

ПРИЕМНО-УСИЛИТЕЛЬНЫЕ ЛАМПЫ
RECEIVING TUBES



В/О „МАШПРИБОРИНТОРГ“ СССР МОСКВА



ПРИЕМНО-УСИЛИТЕЛЬНЫЕ ЛАМПЫ RECEIVING TUBES

Книга 2
Book 2

В/О „МАШПРИБОРИНТОРГ“
СССР МОСКВА

V/O "MASHPRIBORINTORG"
USSR MOSCOW

Справочник-каталог „Приемно-усилительные лампы“ позволяет ознакомиться с номенклатурой и техническими характеристиками приемно-усилительных ламп, которые экспортирует Советский Союз. Справочник-каталог предназначен для выбора изделий с целью их приобретения.

Заявки на приобретение приемно-усилительных ламп следует направлять по адресу: СССР, Москва, Г-200, Смоленская-Сенная, 32/34, В/О „Машприборинторг“.

Приемно-усилительные лампы в заявке должны быть записаны в соответствии со следующим примером:

Лампа 6Н17Б

Все вопросы, возникающие в процессе применения изделий, необходимо разрешать на основе технической документации, по которой производится экспорт.

Для приобретения очередного издания справочника-каталога „Приемно-усилительные лампы“ обращайтесь по адресу: СССР, Москва, К-74, Китайский пр., 7, В/О „Электронзагранпоставка“.

The reference hand-book “Receiving Tubes” helps the reader to get acquainted with nomenclature and specifications of receiving tubes exported by the USSR.

The reference hand-book is intended to help the Customer to select an article for purchasing.

Requests for receiving tubes are to be sent to V/O “Mashpriborintorg”, 32/34, Smolenskaja-Sennaja, Moscow Г-200, USSR.

The tubes should be stated in the request in strict accordance with the nomenclature and examples shown at the end of each reference sheet:

e.g. “Tube 6Н17Б”

All problems arising in the course of tube operation may be solved referring to respective export documents.

For the subsequent edition of the reference hand-book “Receiving Tubes” address to V/O “Elektronzagranpostavka”, 7, Kitaisky Pr., Moscow K-74, USSR.

ПОЯСНЕНИЯ К СПРАВОЧНИКУ-КАТАЛОГУ „ПРИЕМНО-УСИЛИТЕЛЬНЫЕ ЛАМПЫ“

Приемно-усилительные лампы расположены в справочнике в порядке возрастания цифр и порядке расположения букв русского алфавита, составляющих условные обозначения ламп.

Первый элемент условного обозначения — число, соответствующее напряжению накала в вольтах (округленное), второй элемент — буква, обозначающая тип прибора:

- А — частотопреобразовательные лампы;
- Б — диод-пентоды;
- В — лампы со вторичной эмиссией;
- Г — диод-триоды;
- Д — диоды;
- Е — электронно-световые индикаторы настройки;
- Ж — пентоды с короткой характеристикой;
- И — триод-гексоды и триод-гептоды;
- К — пентоды с удлиненной характеристикой;
- Л — лампы с поперечным отклонением луча;
- Н — двойные триоды;
- П — выходные пентоды и лучевые тетроды;
- С — триоды;
- Ф — триод-пентоды;
- Х — двойные диоды;
- Ц — маломощные кенотроны;
- Э — тетроды.

Справочник-каталог „Приемно-усилительные лампы“ состоит из двух книг. Во второй книге помещены справочные данные на лампы с 6Н до 30Ц6С, в первой книге — с 1А до 6Л включительно.

Вниманию абонентов!

Приемно-усилительные лампы 6Н5П, 6С1Ж, 6С1П, 6С2П, 6С4С, 6С8С, 6Ц17С, 7П12С, 12Г2, 12Ж8, 12К4, 12ХЗС, 13П1С, 30Ц6С намечены к прекращению в производстве с 1972 г.

EXPLANATIONS TO THE REFERENCE HAND-BOOK

The receiving tubes are arranged in the reference hand-book in increasing order of figures and in order of the Russian alphabet, the figures and letters being used for designation of the tubes.

The first component of the tube designation is a figure showing the filament voltage in volts (approximately), while the second component is a letter denoting the tube type:

- A — frequency converting tubes;
- B — diode-pentodes;
- V — secondary emission tubes;
- G — diode-triodes;
- D — diodes;
- E — electronic light tuning indicators;
- Z — pentodes with a short characteristic curve;
- I — triode-hexodes and triode-heptodes;
- K — pentodes with a tailed characteristic curve;
- L — cross beam deflection tubes;
- H — double triodes;
- P — output pentodes and beam tetrodes;
- C — triodes;
- F — triode-pentodes;
- X — double diodes;
- C — low-power kenotrons;
- E — tetrodes.

The reference hand-book “Receiving Tubes” consists of two books. The second book contains the data on the tubes from 6H to 30Ц6С, the tubes from 1A to 6Л (inclusive) being included in the first book.

Attention!

The manufacture of the following tubes will be discontinued in 1972:

6Н5П, 6С1Ж, 6С1П, 6С2П, 6С4С, 6С8С, 6Ц17С, 7П12С, 12Г2, 12Ж8, 12К4, 12ХЗС, 13П1С, 30Ц6С.

СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS

Двойные триоды:		Выходной лучевой тетрод	
Double triodes:		Output beam tetrode	
6Н1П	9	6П20С	89
6Н1П-ЕВ	13	Выходной пентод	
6Н2П	16	Output pentode	
6Н3П	19	6П30Б	91
6Н5П	22	Выходные лучевые тетроды:	
6Н6П	25	Output beam tetrodes:	
Двойной триод импульсный:		6П31С	93
Pulse double triode:		6П36С	95
6Н6П-И	29	Высокочастотные триоды:	
Двойные триоды:		High-frequency triodes:	
Double triodes:		6С1Ж	98
6Н7С	31	6С1П	100
6Н8С	34	6С2П	102
6Н9С	37	Триод	
6Н13С	40	Triode	
6Н14П	42	6С2С	104
6Н15П	45	Высокочастотный триод	
6Н16Б	48	High-frequency triode	
6Н17Б	51	6С3П-Е	106
6Н21Б	54	Выходной триод	
6Н24П	56	Output triode	
Выходные лучевые тетроды:		6С4С	108
Output beam tetrodes:		Генераторный триод	
6П1П	58	Oscillator triode	
6П1П-ЕВ	62	6С5Д	110
6П6С	65	Импульсный триод	
Выходной пентод		Pulse triode	
Output pentode		6С5Д-И	112
6П9	68	Триод	
Выходной лучевой тетрод		Triode	
Output beam tetrode		6С7Б	114
6П13С	72	Импульсный триод	
Выходные пентоды:		Pulse triode	
Output pentodes:		6С8С	116
6П14П	75	Высокочастотный триод	
6П15П	80	High-frequency triode	
6П18П	85	6С9Д	118

Сверхвысокочастотный триод Superhigh frequency triode		Высокочастотный пентод с короткой характеристикой High-frequency pentode with a short characteristic curve	
6C17K-B	120	7Ж12С	173
Триод Triode		Выходной пентод Output pentode	
6C19П	123	7П12С	175
Высоковольтный триод High-voltage triode		Универсальный пентод с короткой характеристикой Universal pentode with a short characteristic curve	
6C20С	125	10Ж1Л	177
Генератор фиксированной частоты на триоде 6C11Д:		Пентоды: Pentodes:	
Fixed frequency oscillator using 6C11Д triode		10Ж3Л	180
6C21Д	127	10Ж12С	183
Триоды повышенной надежности: Triodes of improved reliability:		Выходной пентод Output pentode	
6C31Б	128	10П12С	185
6C32Б	130	Двойной диод-триод Double diode-triode	
Триоды: Triodes:		12Г2	187
6C33С	132	Универсальный пентод с короткой характеристикой Universal pentode with a short characteristic curve	
6C62Н	135	12Ж1Л	189
Триоды-пентоды: Triode-pentodes:		Пентод Pentode	
6Ф1П	138	12Ж3Л	192
6Ф3П	141	Высокочастотный пентод с короткой характеристикой High-frequency pentode with a short characteristic curve	
6Ф4П	145	12Ж8	195
6Ф5П	151	Высокочастотный пентод с удлиненной характеристикой High-frequency pentode with a tailed characteristic curve	
Пентод Pentode		12К4	198
6Ф6С	155	Генераторные триоды Oscillator triodes	
Двойной диод Double diode		12П17Л	201
6Х2П	157	12С3С	203
Двойной диод долговечный Long-life double diode		Двойной диод Double diode	
6Х2П-Е	159	12Х3С	205
Двойной диод Double diode		Выходные лучевые тетроды Output beam tetrodes	
6Х6С	161	13П1С	207
Двуханодные кенотроны: Double-anode kenotrons:		30П1С	209
6Ц4П	163	Двуханодный кенотрон Double-anode kenotron	
6Ц5С	165	30Ц6С	211
Демпферный диод Damping diode			
6Ц17С	167		
Выходной высокочастотный тетрод повышенной надежности Output high-frequency tetrode of improved reliability			
6Э5П	169		
Выходной высокочастотный тетрод долговечный Long-life output high-frequency tetrode			
6Э6П-Е	171		

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В СПРАВОЧНИКЕ
SYMBOLS USED IN THE REFERENCE HAND-BOOK**

**Электроды
Electrodes**

A —индикаторная метка indicator mark
a —анод plate
acc —ускоритель accelerator
b —баллон bulb
D —анод диода и кенотрона plate of diode and kenotron
d —диод dynode
f —нить накала (катод) прямонакальных ламп filament (cathode) of directly heated tubes
f_m —средняя точка нити накала filament center point
K —катод cathode

h —нить накала (подогреватель) ламп с косвенным подогревом катода
filament (heater) of indirectly heated cathode tubes

S —внутренний экран
internal screen

**Для комбинированных ламп
For Multiple-Unit Tubes**

a_T —анод триода triode plate
a_P —анод пентода pentode plate
a_H —анод гептода heptode plate
g_T —сетка триода triode grid
g_P —сетка пентода pentode grid
g_H —сетка гептода heptode grid

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ
SYMBOLS DESIGNATING PARAMETERS**

**Мощность
Power**

P_k —выходная мощность output power
P_{imp} —мощность в импульсе pulse power
P_a —мощность, рассеиваемая анодом plate dissipated power
P_D —мощность, рассеиваемая анодом диода diode plate dissipated power

P_{g2} —мощность, рассеиваемая сеткой второй
2nd grid dissipated power

P_{g1} —мощность, рассеиваемая сеткой первой
1st grid dissipated power

**Напряжение
Voltage**

E_a —напряжение источника питания supply source voltage
U_a —напряжение анода plate voltage

U_D — напряжение анода диода и кенотрона
 diode and kenotron plate voltage
 U_d — напряжение динода
 dynode voltage
 U_{rec} — выпрямленное напряжение
 rectified voltage
 U_{g1} — напряжение сетки первой
 1st grid voltage
 U_{g2} — напряжение сетки второй
 2nd grid voltage
 U_{g3} — напряжение сетки третьей
 3rd grid voltage
 U_{g4} — напряжение сетки четвертой
 4th grid voltage
 U_{cut} — напряжение запирающего
 cutoff voltage
 U_f — напряжение накала для прямонакаль-
 ных ламп
 heater voltage for directly heated tubes
 U_h — напряжение накала для ламп с косвен-
 ным подогревом катода
 heater voltage for indirectly heated tubes
 U_{kh} — напряжение катод-подогреватель
 cathode-to-heater voltage
 $U_{g\sim}$ — переменное напряжение возбуждения
 exciter variable voltage
 $U_{g\sim(ef)}$ — действующее значение переменного на-
 пряжения возбуждения
 effective value of exciter variable voltage
 U_{acc} — напряжение ускорителя
 accelerator voltage
 U_{imp} — импульсное напряжение
 pulsed voltage
 U_{\sim} — переменное напряжение, подаваемое на
 анод выпрямительной лампы
 variable voltage applied to rectifier tube
 plate
 U_{inv} — обратное напряжение
 inverse voltage

Токи Currents

I_k — ток катода
 cathode current
 I_a — ток анода
 plate current
 I_{az} — ток анода в начале характеристики
 plate current at the beginning of charac-
 teristic curve

I_{ahet} — ток анода гетеродина
 heterodyne plate current
 I_D — ток анода диода и кенотрона
 diode and kenotron plate current
 I_{rec} — выпрямленный ток
 rectified current
 I_d — ток динода
 dynode current
 I_{g1} — ток сетки первой
 1st grid current
 I_{g2} — ток сетки второй
 2nd grid current
 I_f — ток накала для прямонакальных ламп
 heater current for directly heated tubes
 I_h — ток накала для ламп с косвенным подо-
 гревом катода
 heater current for indirectly heated tubes
 I_{imp} — ток в импульсе
 pulse current
 I_{acc} — ток ускорителя
 accelerator current

Емкости и сопротивления Capacitances and Resistances

C_{g1k} — емкость входная
 input capacitance
 C_{ak} — емкость выходная
 output capacitance
 C_{g1a} — емкость проходная
 transfer capacitance
 C_{kh} — емкость катод-подогреватель
 cathode-to-heater capacitance
 C_{a1a2} — емкость между анодами двойной лампы
 capacitance between double tube anodes
 R_k — сопротивление в цепи катода
 cathode circuit resistance
 R_{eqv} — эквивалентное сопротивление внутри-
 ламповых шумов
 tube noise equivalent resistance
 R_i — внутреннее сопротивление
 internal resistance
 R_{g1k} — входное сопротивление
 input resistance
 R_a — сопротивление в цепи анода (сопротив-
 ление нагрузки)
 resistance in anode circuit (load resis-
 tance)

ПРОЧИЕ ВЕЛИЧИНЫ
MISCELLANEOUS VALUES

K_f — коэффициент нелинейных искажений coefficient of nonlinear distortion	S_{het} — крутизна характеристики гетеродина heterodyne mutual conductance
μ — коэффициент усиления статический static amplification factor	S_{tr} — крутизна преобразования conversion curve steepness
μ_d — коэффициент усиления динамический dynamic amplification factor	τ — длительность импульса pulse duration
f — частота frequency	$T_{баллона}$ — температура разогрева баллона лампы tube bulb warm-up temperature
S — крутизна характеристики mutual conductance	

Двойной триод 6Н1П предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Низкочастотные двойные триоды 6Н1П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н1П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 г, вибрационных до 2,5 г, ударных многократных до 12 г.

Наибольший вес 12 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 6Н1П double triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6Н1П low-frequency double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н1П double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 12 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ²⁾	5,6—10,5 mA
I_h	600 ± 50 mA	S	3,5—5,5 mA/V
U_a	250 V	μ	35 ± 7
R_k ¹⁾	600 Ω		

¹⁾ В цепи каждого катода для автоматического смещения.
In each cathode circuit for self-bias.

²⁾ Каждого триода.
For each triode.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$3,1 \pm 1,1$ pF	C_{g1a}	$\leq 2,7$ pF
C_{ak} ¹⁾	$1,6 \pm 0,5$ pF	C_{a1a2}	$\leq 0,2$ pF
C_{ak} ²⁾	$1,7 \pm 0,5$ pF		

¹⁾ Первого триода.
For the first triode.

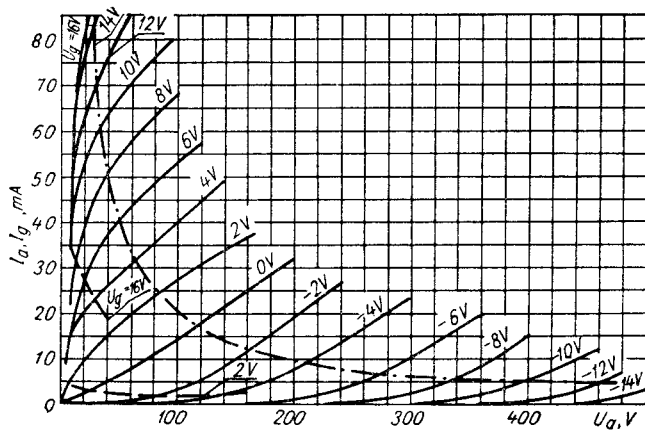
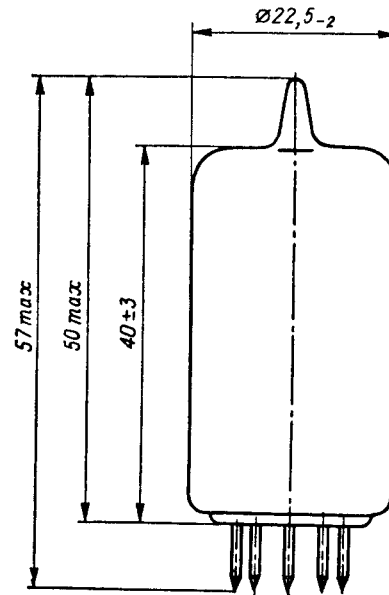
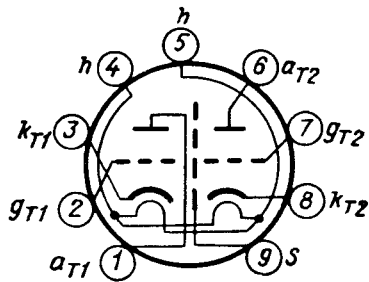
²⁾ Второго триода.
For the second triode.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	6,9 V	5,7 V
U_a ¹⁾	300 V	
P_a ¹⁾	2,2 W	
I_k ²⁾	25 mA	
U_{kh}	+100 V	-250 V
$R_{гТ}$	1 M Ω	

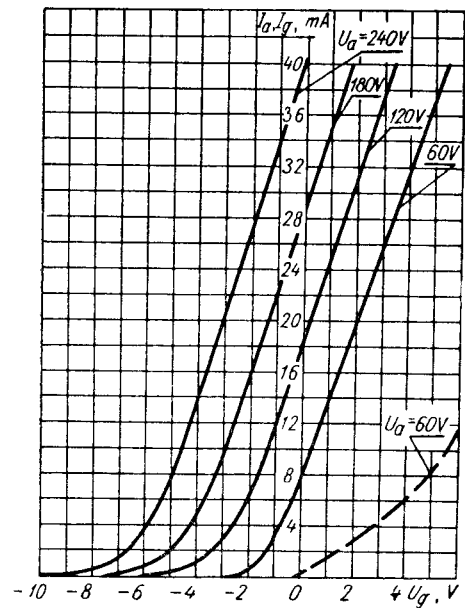
¹⁾ Каждого анода.
For each anode.

²⁾ Каждого катода.
For each cathode.



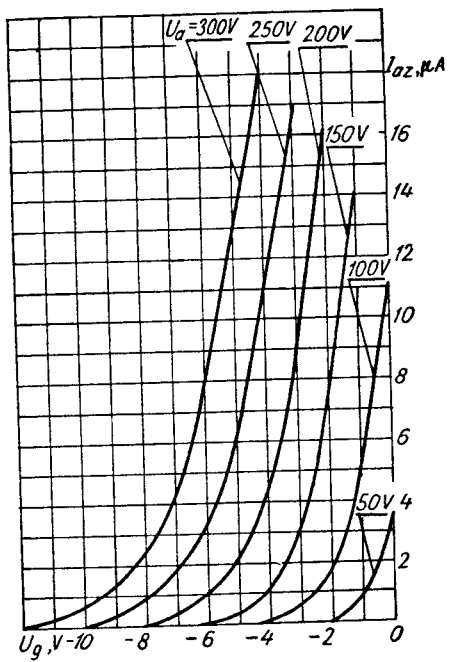
$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3$ V
- - I_{gT}
- · - $P_a \text{ max}$

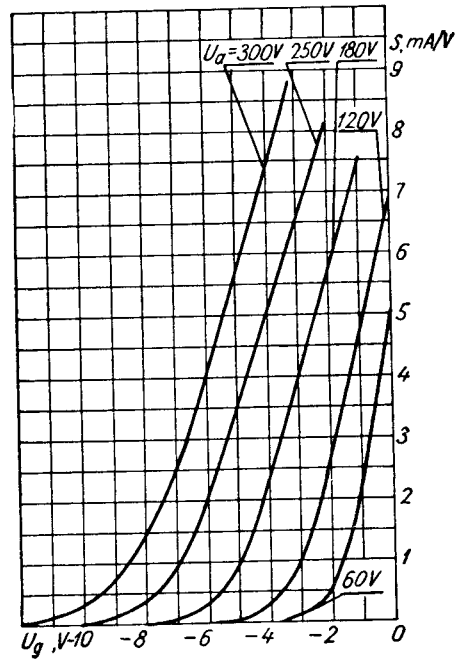


$I_a, I_{gT} = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)

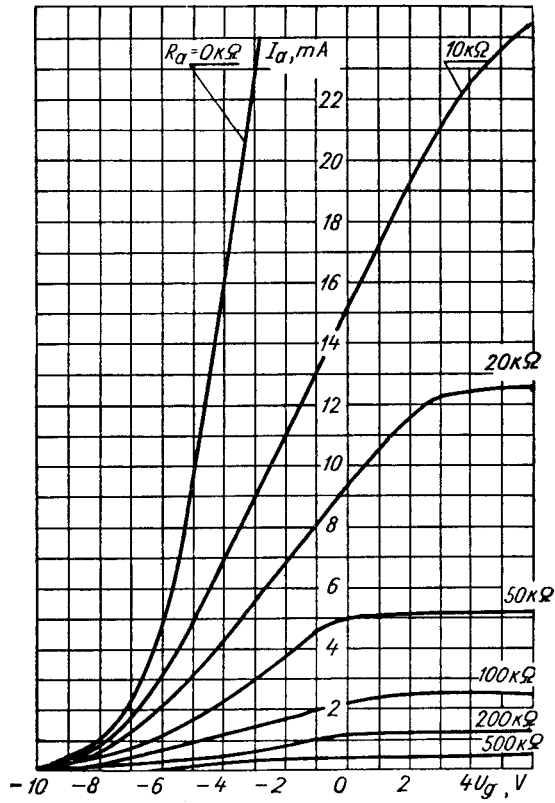
— I_a $U_h = 6,3$ V
- - I_{gT}



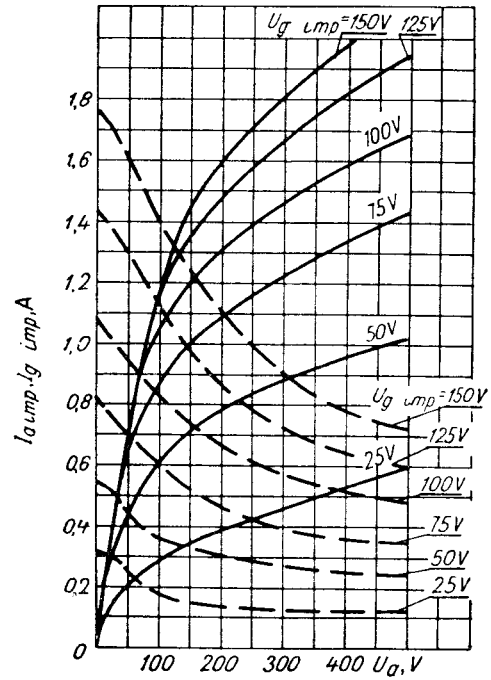
$I_{az} = f(U_{гТ})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$S = f(U_{гТ})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{gT})$
 (каждого триода)
 (for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $E_a = 250 \text{ V}$



$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
 (каждого триода)
 (for each triode)
 ——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{gT} $f_{imp} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Двойной триод 6Н1П-ЕВ повышенной надежности, долговечный предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Низкочастотные двойные триоды повышенной надежности 6Н1П-ЕВ выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н1П-ЕВ устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+90^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 6 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 5000 часов.

The 6Н1П-ЕВ improved-reliability long-life double triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6Н1П-ЕВ improved-reliability low-frequency double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н1П-ЕВ double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+90^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 6 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 5000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	$7,5 \pm 1,5$ mA
I_h	600 ± 35 mA	I_{az}	≤ 10 μA
U_a	250 V	S	$4,7 \pm 0,7$ mA/V
R_k ¹⁾	600 Ω	μ	$33 \begin{smallmatrix} +7 \\ -10 \end{smallmatrix}$

¹⁾ Каждого катода для автоматического смещения.
Of each cathode for self-bias.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

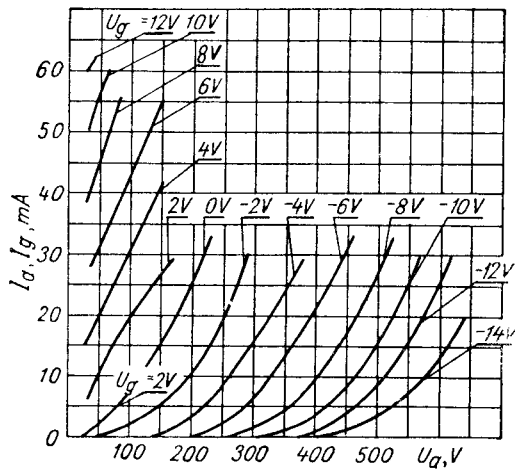
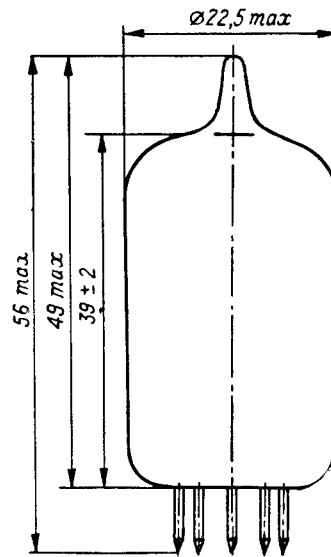
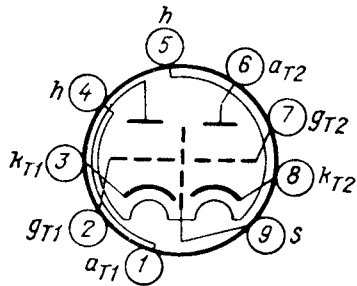
C_{g1k}	$3,15 \pm 0,55$ pF	C_{g1a}	$\leq 2,7$ pF
C_{ak} ¹⁾	$1,5 \begin{smallmatrix} +0,35 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$ pF	C_{a1a2}	$\leq 0,15$ pF
C_{ak} ²⁾	$1,6 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$ pF	C_{kh}	≤ 5 pF

¹⁾ Первого триода.
For the first triode.

²⁾ Второго триода.
For the second triode.

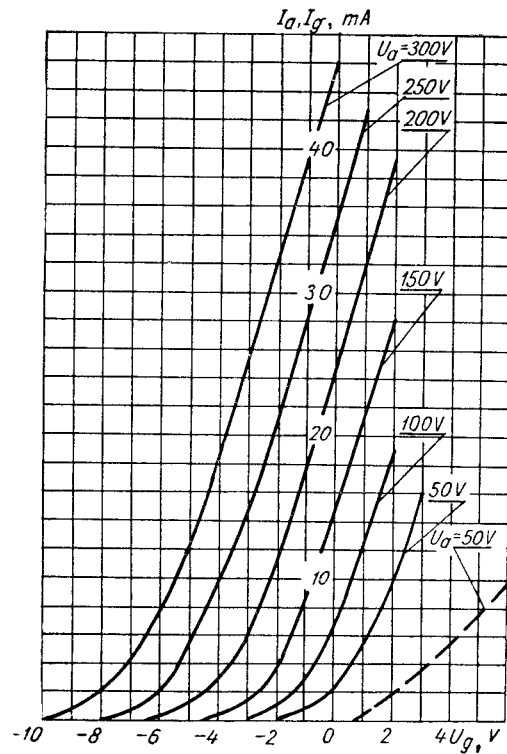
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	6,6 V	6,0 V
U_a	250 V	
P_a	2,2 W	
U_{kh}	+120 -250 V	
$R_{гТ}$	0,5 M Ω	
$T_{\text{баллона}}$ bulb	145 $^\circ\text{C}$	



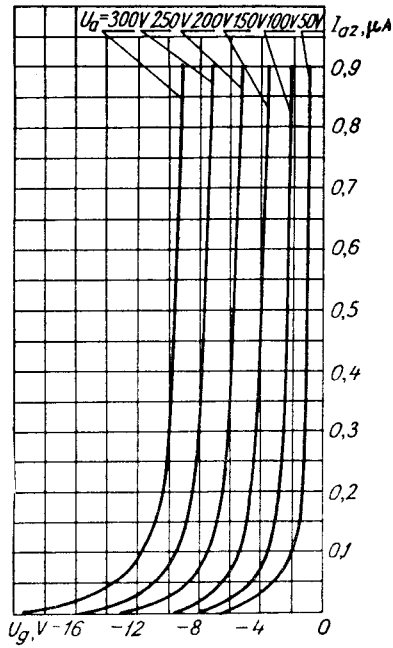
$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT}

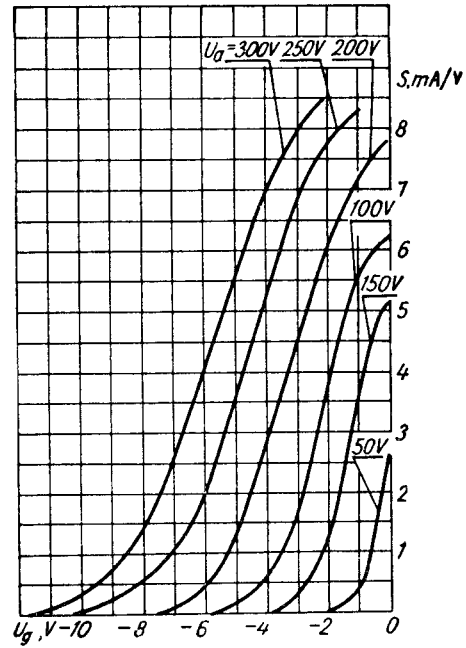


$I_a, I_{gT} = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT}



$I_{az} = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$S = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Двойной триод 6Н2П предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Низкочастотные двойные триоды 6Н2П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н2П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 4000 часов.

The 6Н2П double triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6Н2П low-frequency double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н2П double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 4000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ¹⁾	$2,3 \pm 0,5$ mA
I_h	340 ± 35 mA	S ¹⁾	$2,25 \pm 0,45$ mA
U_a	250 V	μ ¹⁾	100^{+15}_{-20}
		R_k ¹⁾	600 Ω

¹⁾ Каждого триода.
For each triode.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$2,25 \pm 0,45$ pF	C_{g1a}	$0,7^{+0,1}$ pF
C_{ak} ¹⁾	$2,3 \pm 0,5$ pF	C_{a1a2}	$\leq 0,15$ pF
C_{ak} ²⁾	$2,5 \pm 0,6$ pF		

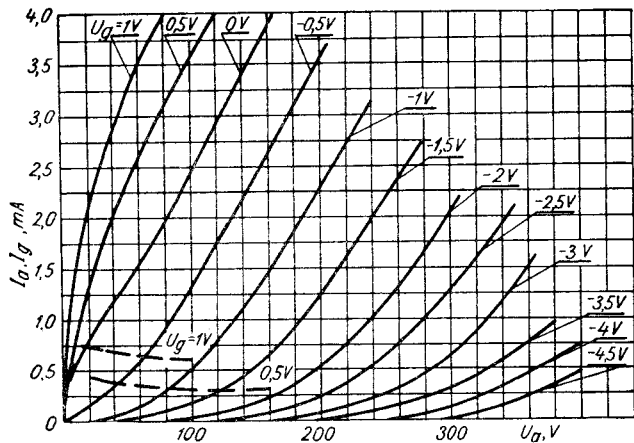
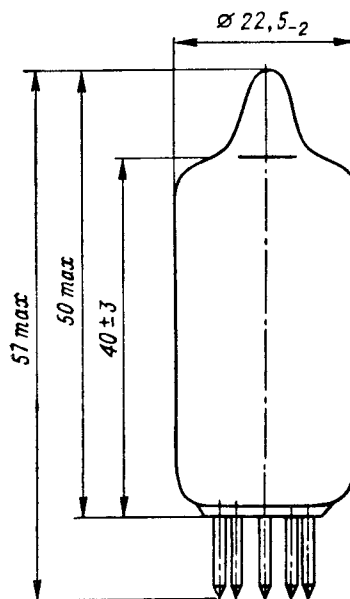
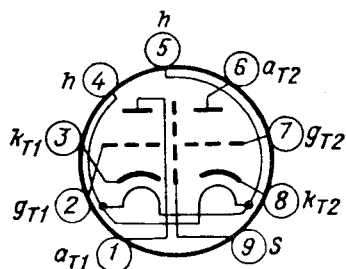
¹⁾ Первого триода.
For the first triode.

²⁾ Второго триода.
For the second triode.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

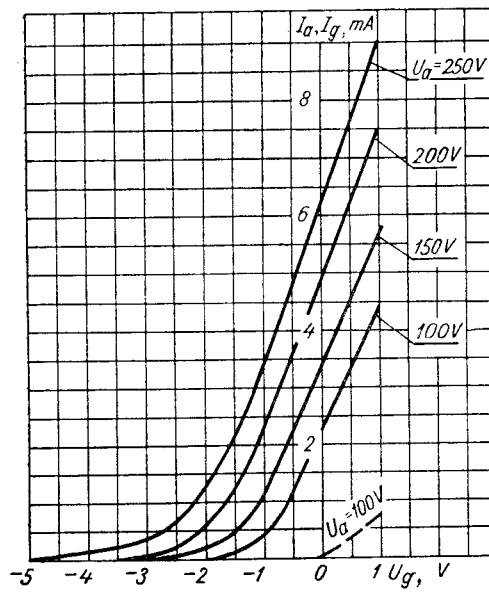
	Max	Min
U_h	7 V	5,7 V
U_a	300 V	
P_a ¹⁾	1 W	
I_k	10 mA	
U_{kh}	100 V	
R_{gT} ¹⁾	0,5 M Ω	
$T_{\text{баллона}}$ bulb	110 $^\circ\text{C}$	

¹⁾ Каждого триода.
For each triode.



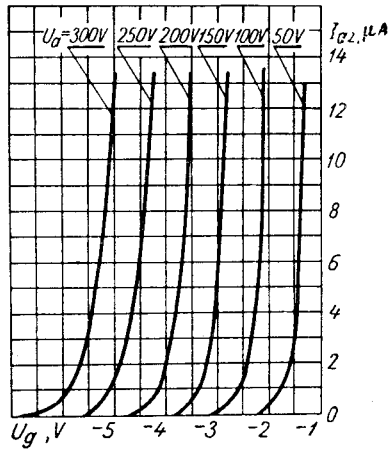
$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT}

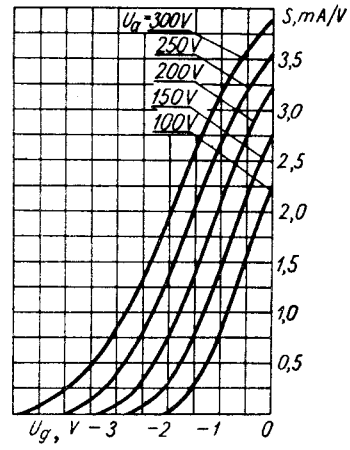


$I_a, I_{gT} = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)

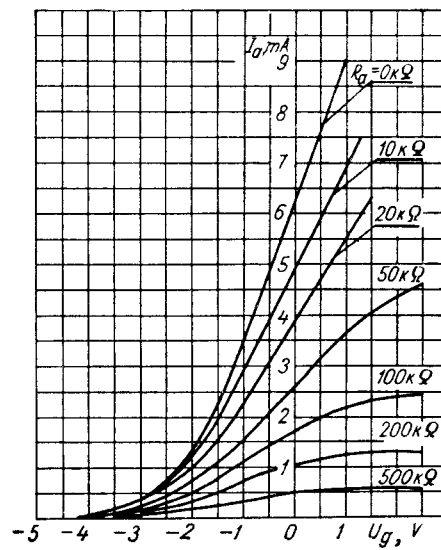
— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT}



$I_{a2} = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$S = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_a = 250 \text{ V}$

Двойной триод 6НЗП предназначен для усиления напряжения и генерирования колебаний низкой частоты.

Низкочастотные двойные триоды 6НЗП выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6НЗП устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 6НЗП double triode is designed for voltage amplification and generation of low-frequency oscillations.

The 6НЗП low-frequency double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6НЗП double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ²⁾	$8,75 \pm 2,75$ mA
I_h	350 ± 35 mA	I_{az} ³⁾	≤ 40 μA
U_a	150 V	S ²⁾	$6_{-1,2}$ mA
U_g	-2 V	μ ²⁾	36 ± 8
R_k ¹⁾	240 Ω	R_{g1k} ⁴⁾	14 k Ω

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ Каждого триода.
For each triode.

³⁾ $U_{gT} = -10$ V.
 $U_{gT} = -10$ V.

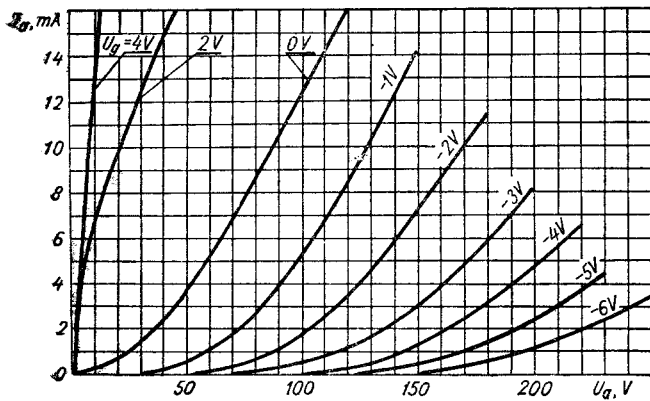
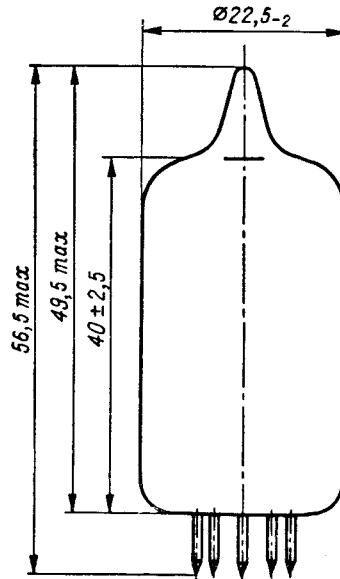
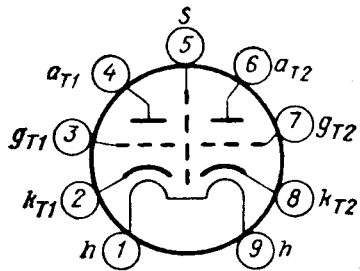
⁴⁾ При $f = 60$ MHz.
At $f = 60$ MHz.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

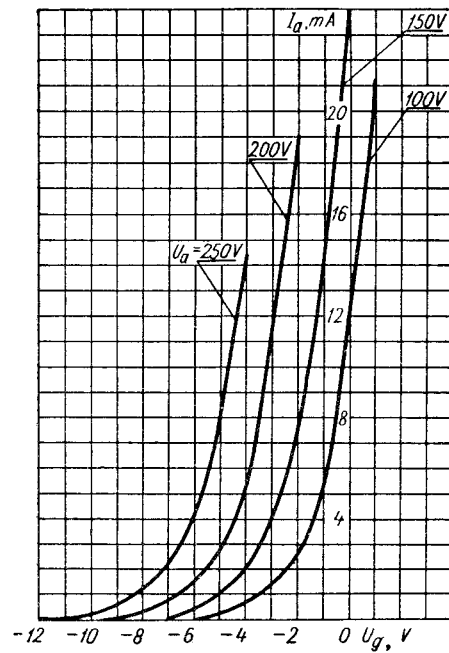
C_{g1k}	2,8 pF	C_{g1a}	$\leq 1,6$ pF
C_{ak}	1,4 pF	C_{a1a2}	$\leq 0,15$ pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

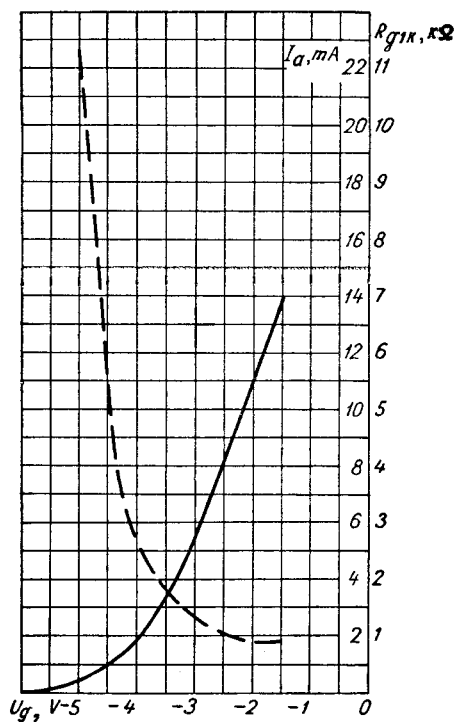
	Max	Min
U_h	7 V	5,7 V
U_a	300 V	
P_a	1,5 W	
I_k	18 mA	
U_{kh}	100 V	
R_{gT}	1 M Ω	
$T_{\text{баллона}}$ bulb	120 $^\circ\text{C}$	



$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



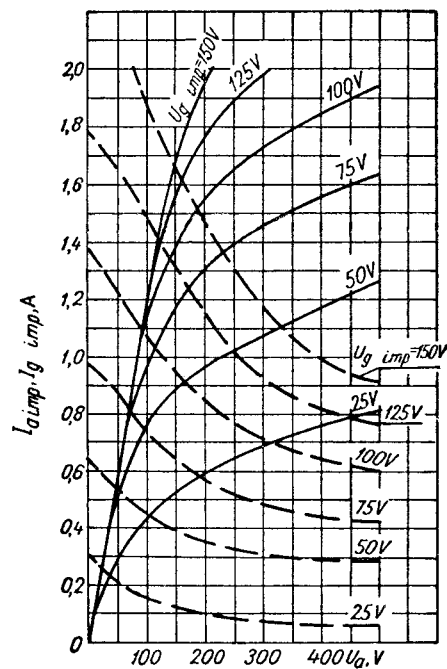
$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$$I_a, R_{g1k} = f(U_{gT})$$

(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - R_{g1k} $U_a = 150 \text{ V}$
 $f = 210 \text{ MHz}$



$$I_a, I_{gT} = f(U_a)$$

(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{gT} $f_{imp} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Двойной триод 6Н5П предназначен для усиления напряжения высокой частоты в схемах мгновенной автоматической регулировки усиления (МАРУ).

Высокочастотные двойные триоды 6Н5П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н5П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+90^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 г, вибрационных до 6 г, ударных многократных до 10 г, ударных одиночных до 500 г.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 6Н5П double triode is designed for amplification of high-frequency voltage in fast automatic gain control (FAGC) circuits.

The 6Н5П high-frequency double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н5П double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+90^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 6 g, multiple impact loads up to 10 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 15 g.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ²⁾	8—11,5 mA
I_h	600 ± 50 mA	S ²⁾	$4,2^{+0,9}_{-0,5}$ mA/V
U_a	200 V	μ ²⁾	27^{+3}_-9
R_k ¹⁾	600 Ω		

¹⁾ Каждого катода для автоматического смещения.
Of each cathode for self-bias.

²⁾ Каждого триода.
For each triode.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k} ¹⁾	$3^{+0,8}$ pF	C_{g1a} ¹⁾	$2,25^{+0,35}$ pF
C_{ak} ²⁾	$1,5^{+0,5}$ pF	C_{a1a2}	$\leq 0,2$ pF
C_{ak} ³⁾	$1,7^{+0,4}$ pF	C_{kh}	4^{+1} pF

¹⁾ Каждого триода.
For each triode.

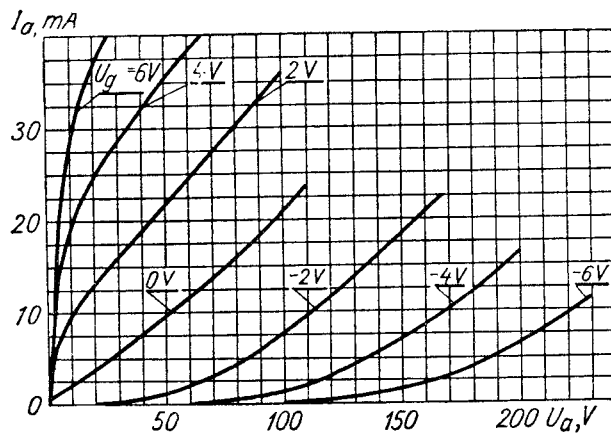
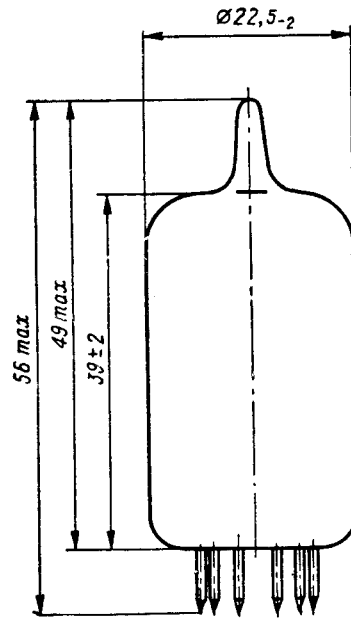
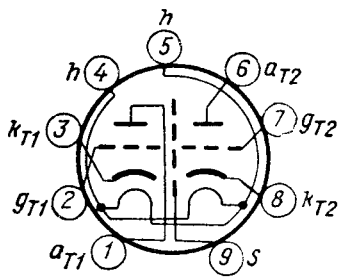
²⁾ Первого триода.
For the first triode.

³⁾ Второго триода.
For the second triode.

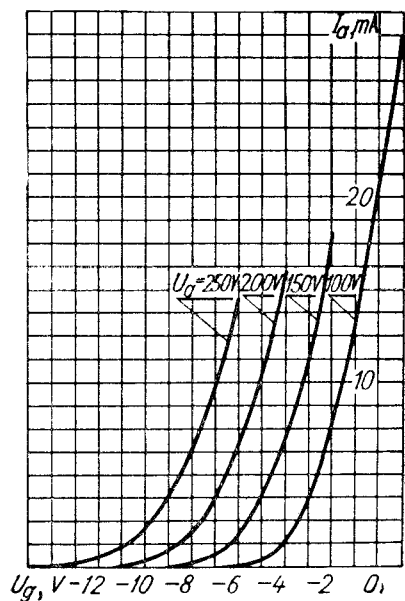
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	7 V	5,7 V
U_a	300 V	
P_a ¹⁾	2,2 W	
I_k	25 mA	
U_{kh}	+100	-250 ^V
R_{gT}	1 M Ω	

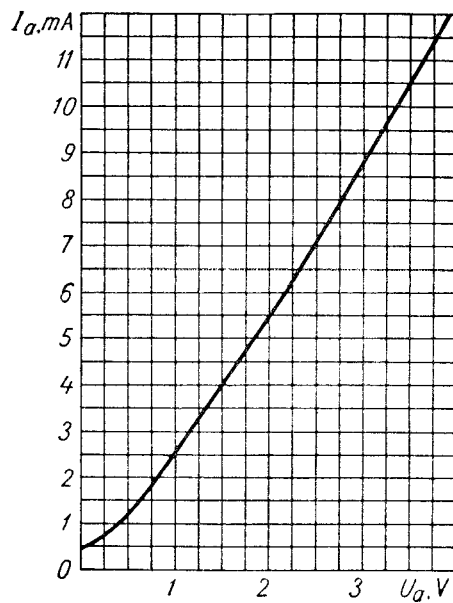
¹⁾ Каждым анодом.
For each anode.



$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $R_a = 155 \ \Omega$

Двойной триод 6Н6П предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Двойные триоды 6Н6П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н6П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 2,5 g, ударных одиночных до 500 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6Н6П double triode is designed for low frequency power amplification.

The 6Н6П double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н6П double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 2.5 g, and single impact loads up to 500 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	$I_{az}^{1) 2)}$	$\leq 150 \mu\text{A}$
I_h	$750 \pm 70 \text{ mA}$	$S^{1)}$	$11,2_{-3,2}^{+2,2} \text{ mA/V}$
U_a	120 V	μ	22 ± 4
U_{gT}	-2 V	$R^{1) 3)}$	68 Ω
$I_a^{1)}$	28_{-7}^{+8} mA	R_i	1,8 k Ω

1) Каждого триода.

For each triode.

2) При $U_{g1} = -15 \text{ V}$.

At $U_{g1} = -15 \text{ V}$.

3) Для автоматического смещения.

For self-bias.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	4,4 pF	C_{g1a}	$\leq 3,5 \text{ pF}$
$C_{ak}^{1)}$	1,7 pF	C_{a1a2}	$\leq 0,15 \text{ pF}$
$C_{ak}^{2)}$	1,85 pF	C_{kh}	$\leq 8 \text{ pF}$

1) Первого триода.

For the first triode.

2) Второго триода.

For the second triode.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max	Min
U_h	7 V	5,7 V	I_k ⁴⁾	45 mA	
U_a	300 V		I ⁵⁾	40 mA	
U_a ¹⁾	450 V		U_{kh}	100 V	
P_a ²⁾	4,8 W		R_{gT}	1 M Ω	
P_a ³⁾	8 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	200° C	

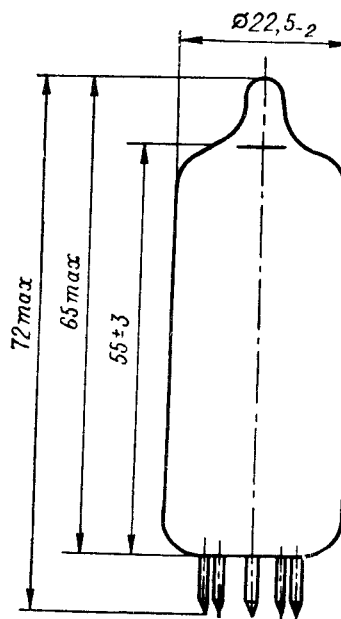
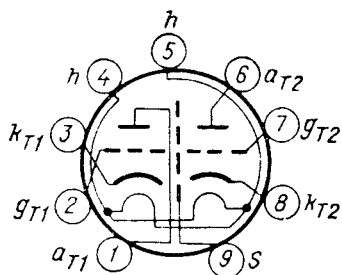
¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 5 \mu\text{A}$, при $U_{gT} \leq -50 \text{ V}$.
With tube cutoff at $I_a \leq 5 \mu\text{A}$, at $U_{gT} \leq -50 \text{ V}$.

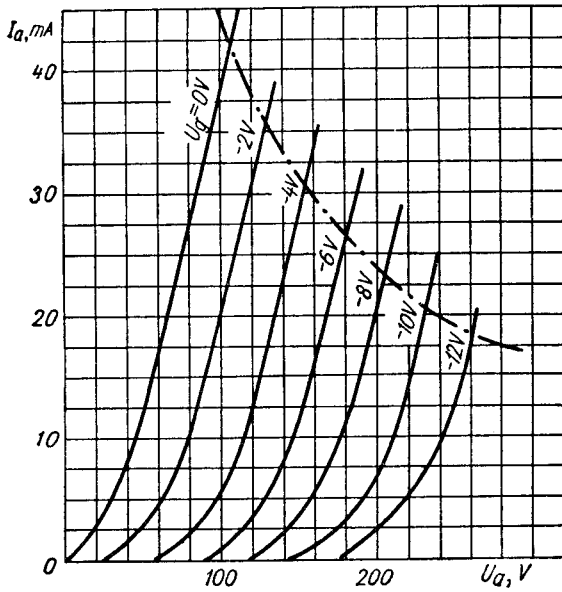
²⁾ Каждым анодом.
For each anode.

³⁾ Двумя анодами.
For two anodes.

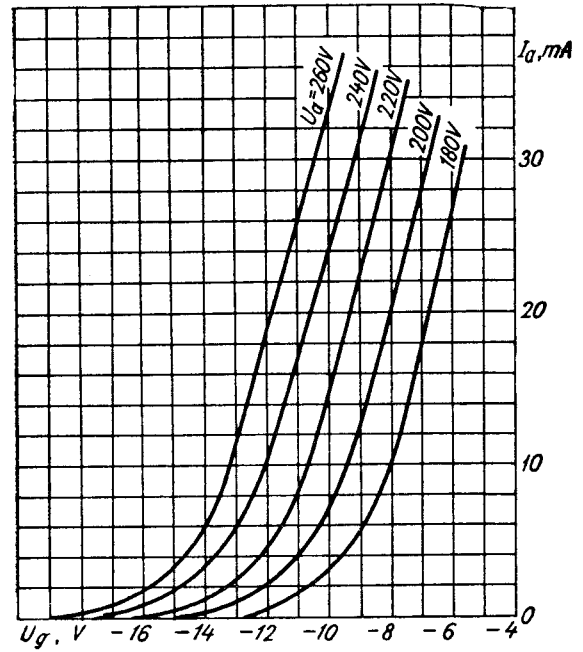
⁴⁾ Каждого катода.
For each cathode.

⁵⁾ Каждого триода.
For each triode.

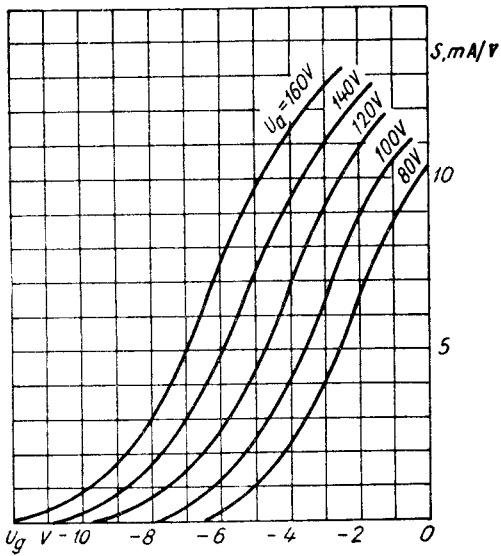




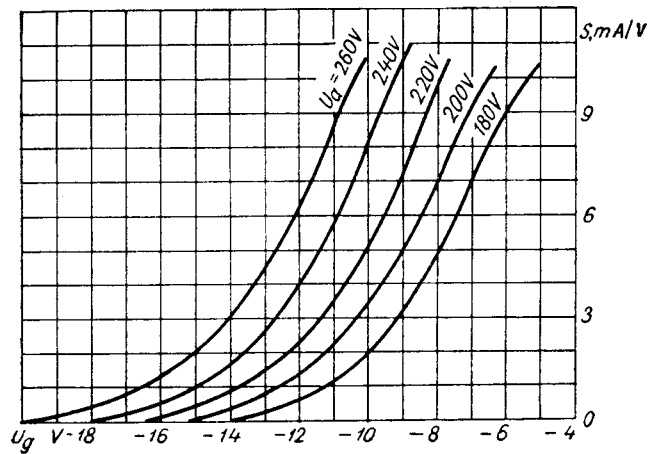
$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
- - - - $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



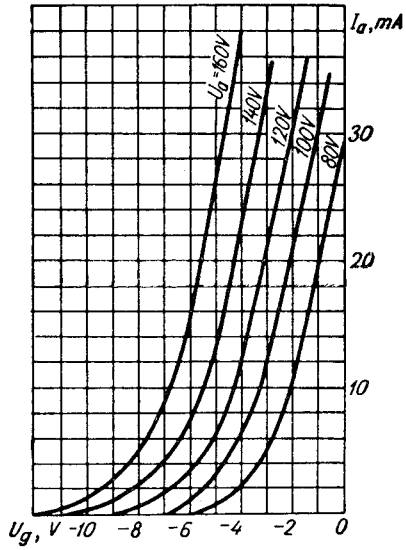
$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



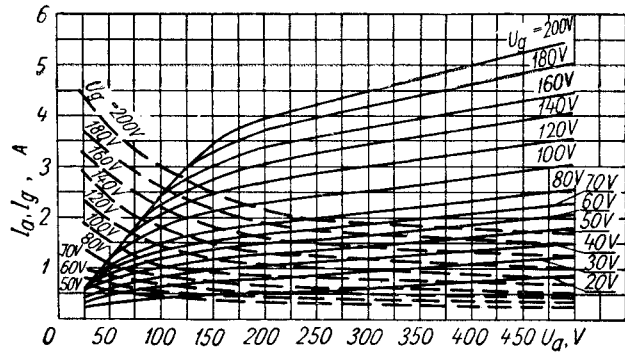
$S = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



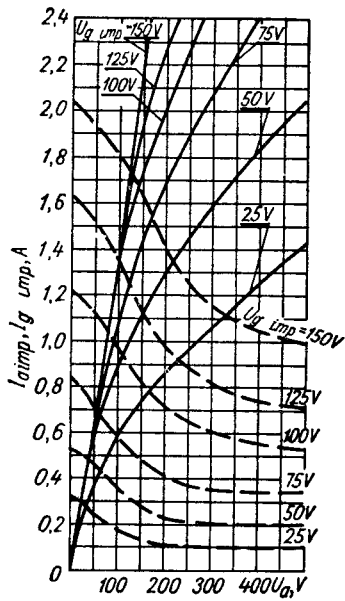
$S = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
—— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT} $f_{imp} = 50 \text{ Hz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$



$I_{a,imp}, I_{g,imp} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
—— $I_{a,imp}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - $I_{g,imp}$ $f_{imp} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Двойной импульсный триод 6Н6П-И предназначен для усиления мощности низкой частоты в импульсном режиме.

Двойные импульсные триоды 6Н6П-И выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные импульсные триоды 6Н6П-И устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+85^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 6 g, ударных многократных до 120 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 6Н6П-И pulse type double triode is designed for amplification of low-frequency power under pulsed mode of operation.

The 6Н6П-И pulse-type double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н6П-И pulse-type double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+85^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 6 g, multiple impact loads up to 120 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	$I_a^{2)}$	30_{-9}^{+8} mA
I_h	900 ± 50 mA	$I_{az}^{3)}$	≤ 100 μA
U_a	120 V	$S^{2)}$	$11_{-2,9}^{+2,6}$ mA/V
$R_k^{1)}$	68 Ω	$\mu^{2)}$	20 ± 4

1) Для автоматического смещения.
For self-bias.

2) Каждого триода.
For each triode.

3) При $U_a = 300$ V, $U_{gT} = -35$ V.
At

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$4,4 \pm 0,7$ pF	C_{g1a}	$\leq 3,5$ pF
$C_{ak}^{1)}$	$1,65 \pm 0,25$ pF	C_{a1a2}	$\leq 0,1$ pF
$C_{ak}^{2)}$	$1,8 \pm 0,3$ pF	C_{kh}	≤ 8 pF

1) Первого триода.
For the first triode.

2) Второго триода.
For the second triode.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max	Min
U_h	7 V	5,7 V	R_{gT}	1 M Ω	
U_a	300 V		$Q_{(скважность)}$ (on-off time ratio)		500
$U_a^{1)}$	450 V		$T_{баллона}$ bulb	200 $^{\circ}$ C	
U_{gT}	-100 V				
P_a	4 W				
P_{gT}	0,3 W				
U_{kh}	+150 V	-200			

1) При запертой лампе, при $I_a \leq 5$ μA .
With tube cutoff, at $I_a \leq 5$ μA .

Двойной триод 6H7C предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Двойные триоды 6H7C выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6H7C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$ и вибропрочны при ускорении 1,5 g.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 750 часов.

The 6H7C double triode is designed for amplification of low-frequency power.

The 6H7C double triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6H7C double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to vibration with an acceleration of 1.5 g.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 750 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	$I_a^{2)}$	$17,5 \pm 5,5 \text{ mA}$
I_h	$810 \pm 50 \text{ mA}$	$P_k^{3)}$	$\geq 4,2 \text{ W}$
U_a	294 V	S	$3,4^{+0,6}_{-0,7} \text{ mA/V}$
U_{gT}	-6 V	μ	35
$I_a^{1)}$	$6,5^{+2,5}_{-2,0} \text{ mA}$	R_f	11 k Ω

¹⁾ Аноды и сетки обоих триодов соединены параллельно.

The anodes and grids of the both triodes are connected in parallel.

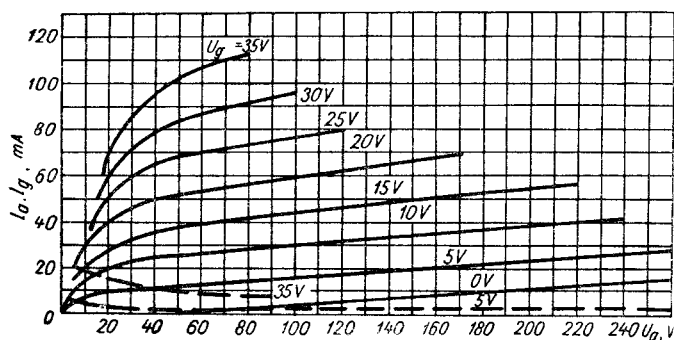
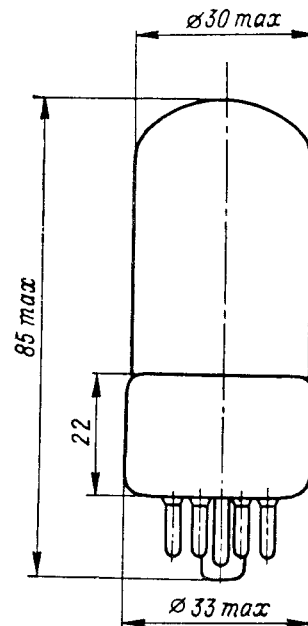
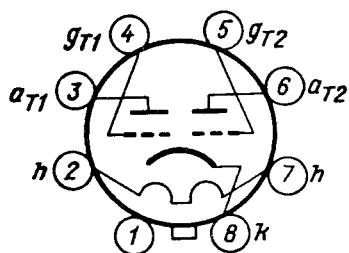
²⁾ Каждого триода при $U_{gT} = 0$, $U_a = 300 \text{ V}$.

For each triode at $U_{gT} = 0$, $U_a = 300 \text{ V}$.

³⁾ При $U_a = 295 \text{ V}$, $U_{gT} = -5 \text{ V}$, $U_{gT \sim (\text{eff})} = 35 \text{ V}$, $R_a = 2,5 \text{ k}\Omega$, $R_{g1k} = 0,5 \text{ k}\Omega$.

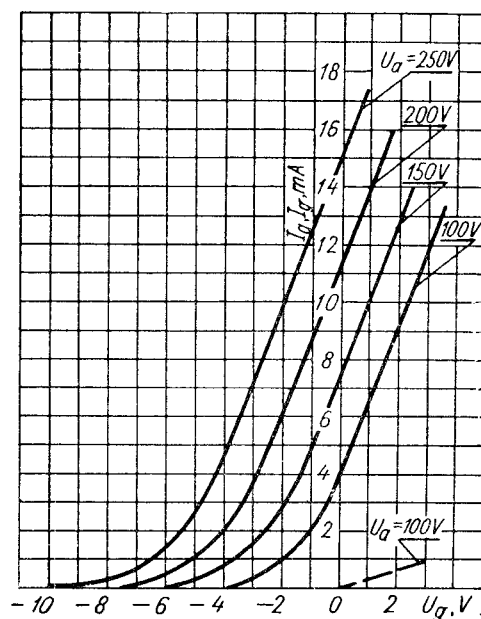
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	6,9 V	5,7 V
U_a	300 V	
P_a	5,5 W	
U_{kh}	100 V	



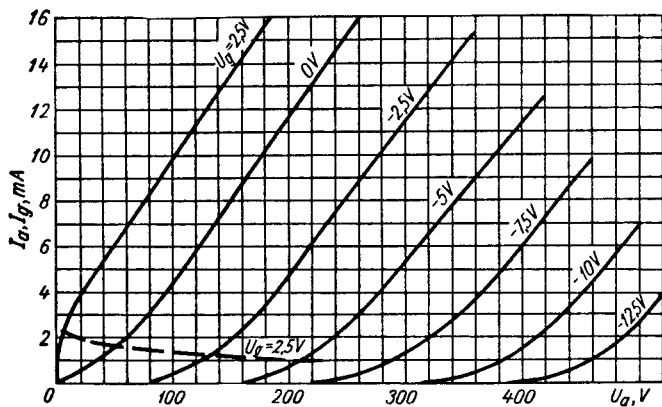
$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT}

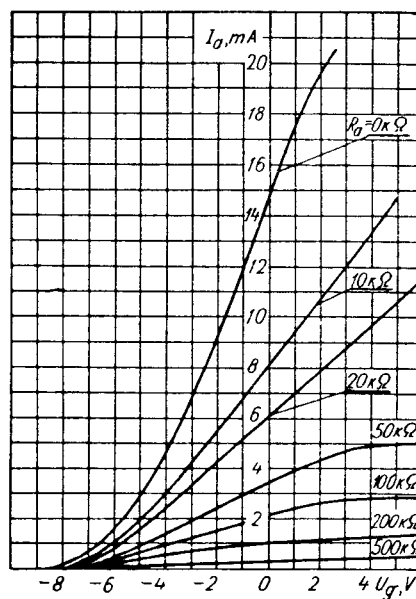


$I_a, I_{gT} = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT}



$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
 (каждого триода)
 (for each triode)
 ——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{gT}



$I_a = f(U_{gT})$
 (каждого триода)
 (for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_a = 250 \text{ V}$

Двойной триод 6Н8С предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Двойные триоды 6Н8С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, соксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н8С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$ и вибропрочны при ускорении 1,5 g.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6Н8С double triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6Н8С double triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н8С double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to vibration with an acceleration of 1.5 g.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_{gT}	-8 V	S ¹⁾	3 ± 1 mA/V
I_h	600_{-50}^{+60} mA	I_a ¹⁾	$9_{-4}^{+4,5}$ mA	μ ¹⁾	$21,5 \pm 3,5$
U_a	250 V				

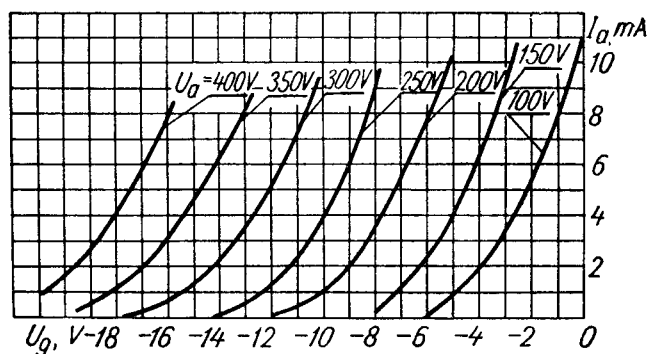
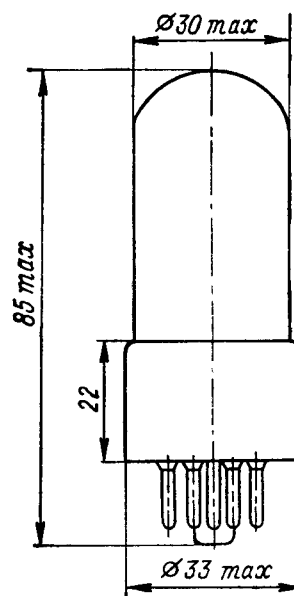
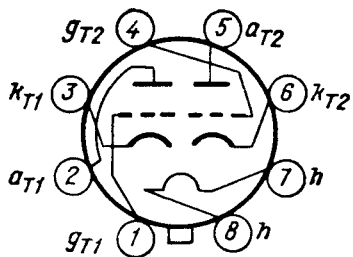
¹⁾ Каждого триода.
For each triode.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

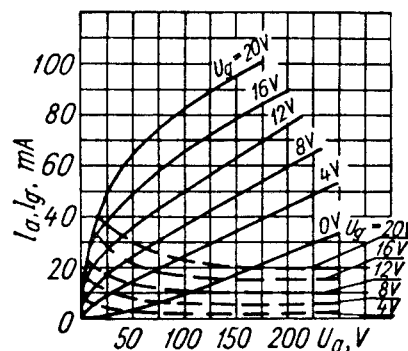
C_{g1k}	3 pF
C_{ak}	1,2 pF
C_{g1a}	4 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	6,9 V	5,7 V
U_a	330 V	
P_a	2,75 W	
I_k	20 mA	
U_{kh}	100 V	
R_{gT}	0,5 M Ω	



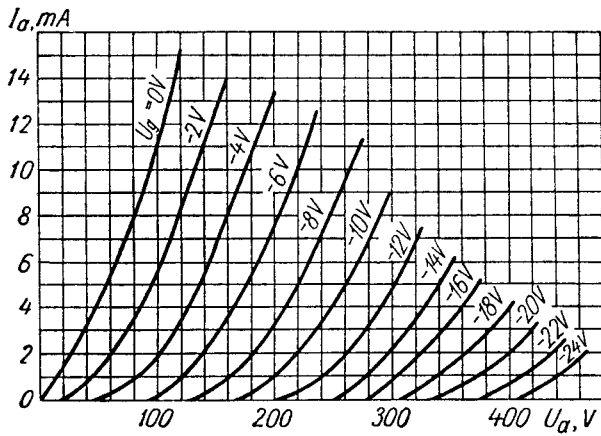
$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



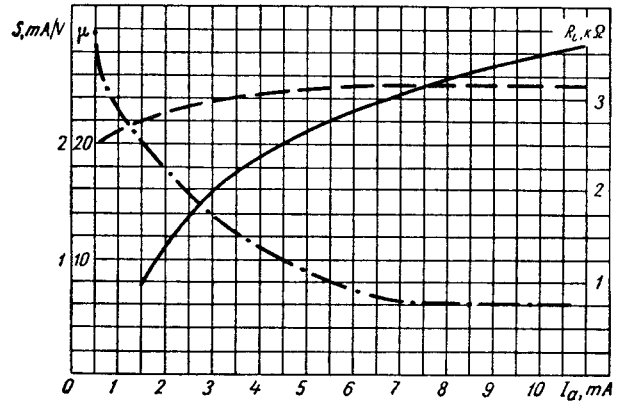
$I_a, I_{gT} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{gT}

6Н8С

Двойной триод Double triode

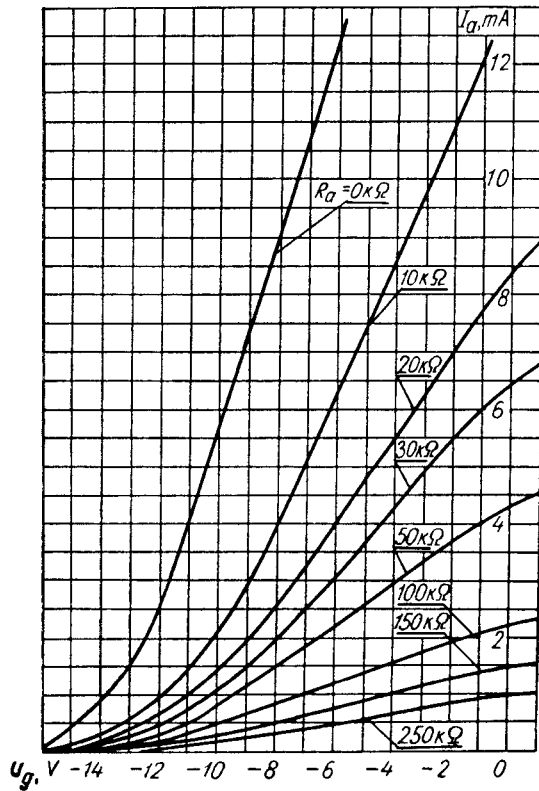


$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$S, \mu, R_i = f(I_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_a = 250 \text{ V}$

— S
- - - μ
- · - · - R_i



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_a = 250 \text{ V}$

Двойной триод 6Н9С предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Двойные триоды 6Н9С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н9С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 34 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 6Н9С double triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6Н9С double triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н9С double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 34 gr.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ¹⁾	$2,3 \pm 1,3$ mA
I_h	300 ± 25 mA	S ¹⁾	$1,7 \pm 0,5$ mA/V
U_a	250 V	μ ¹⁾	70 ± 15
U_{gT}	-2 V		

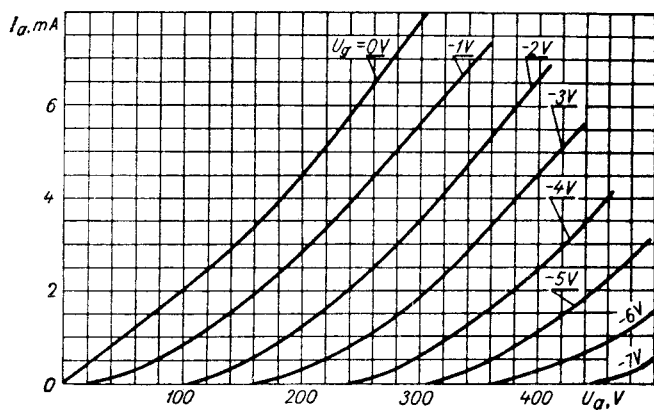
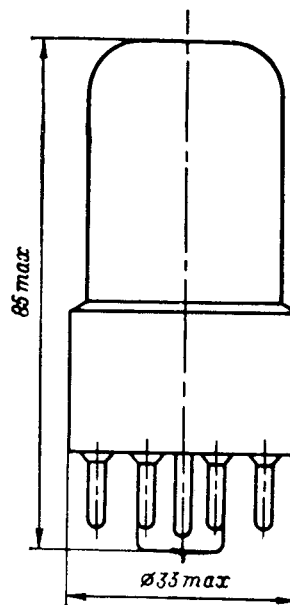
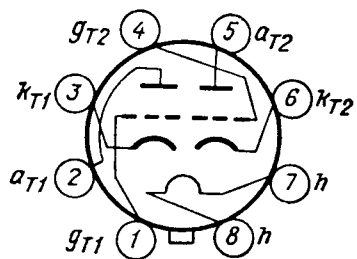
¹⁾ Каждого триода.
For each triode.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

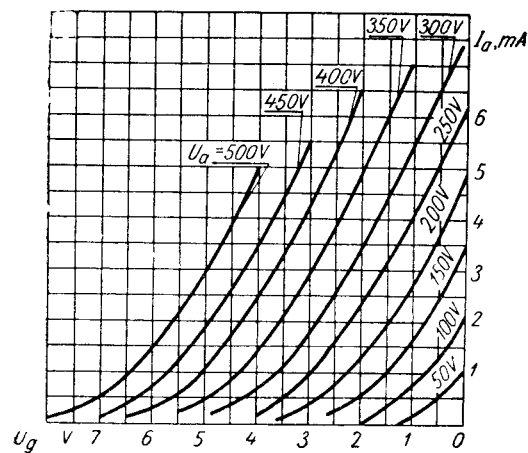
C_{g1k}	1,7—3,2 pF
C_{ak}	0,3—1,6 pF
C_{g1a}	1,5—4,0 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

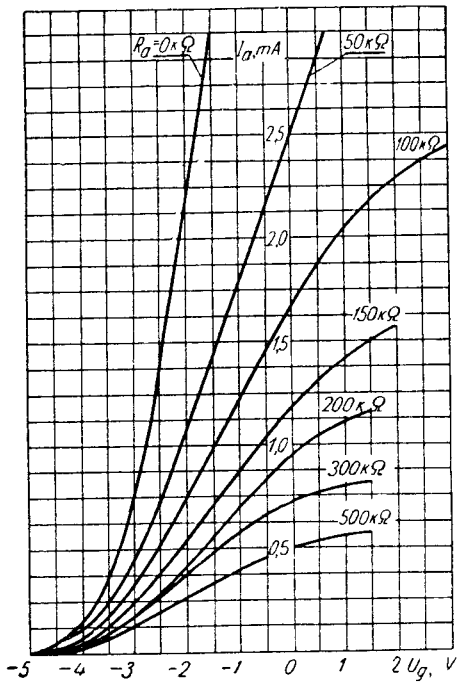
	Max	Min
U_h	7 V	5,7 V
U_a	275 V	
P_a	1,1 W	
U_{kh}	100 V	
R_{gT}	0,5 MΩ	
$T_{\text{баллона}}$ bulb	90°C	



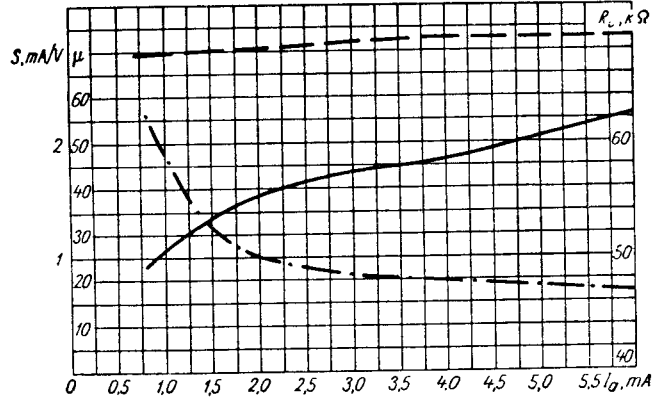
$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_a = 250 \text{ V}$



$S, \mu, R_i = f(I_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
— S $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - μ $U_a = 250 \text{ V}$
- · - · - R_i

Двойной триод 6Н13С предназначен для работы в электронных стабилизаторах.

Двойные триоды 6Н13С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н13С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 15 g, вибрационных до 2,5 g, ударных до 12 g.

Наибольший вес 90 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6Н13С double triode is designed for operation in electronic stabilizers.

The 6Н13С double triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н13С double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 15 g, vibration loads up to 2,5 g and impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 90 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ¹⁾	76 ± 36 mA
I_h	$2,5 \pm 0,25$ A	S ¹⁾	$5,5 \pm 1,6$ mA/V
U_a	90 V	R_i ¹⁾	≤ 460 Ω
$U_{гТ}$	-30 V	R_k	250 Ω

¹⁾ Каждого триода.
For each triode.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	8 pF
C_{ak}	3 pF
C_{g1a}	10 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

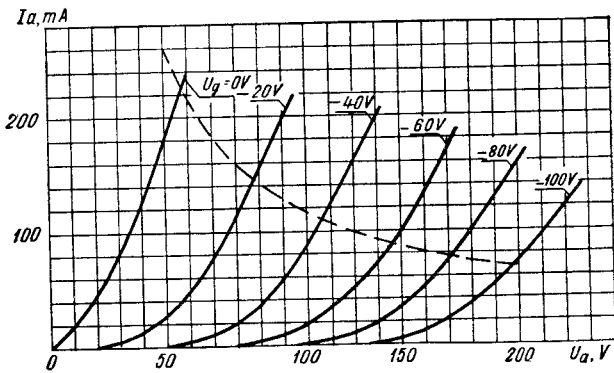
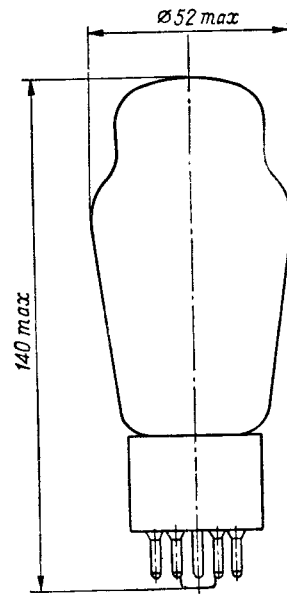
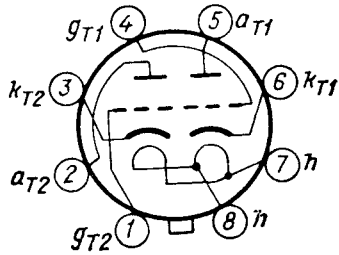
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	I_a ²⁾	130 mA
U_a	250 V		U_{kh}	300 V
U_a ¹⁾	500 V		$R_{гТ}$ ³⁾	1 M Ω
P_a ²⁾	13 W			

¹⁾ При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.

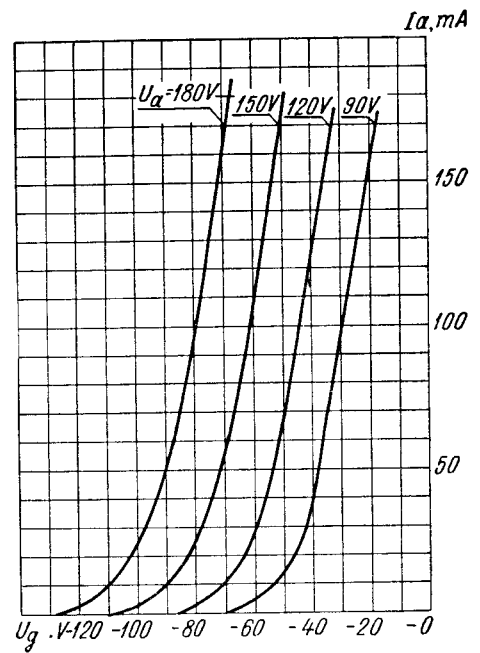
²⁾ Каждого триода.
For each triode.

³⁾ При использовании ламп в схемах электронных стабилизаторов компенсационного типа, в качестве пропускающей, величина сопротивления в цепи сетки не должна превышать $R_{гТ} \leq 3$ M Ω .

When the tubes are used for passing in compensator-type electronic stabilizers, the resistance value in the grid circuit should be $R_{гТ} \leq 3$ M Ω .



$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
— — — $P_a \text{ max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{гТ})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Двойной триод 6Н14П предназначен для усиления напряжения высокой частоты.

Двойные триоды 6Н14П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н14П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 6Н14П double triode is designed for amplification of high-frequency voltage.

The 6Н14П double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н14П double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ²⁾	$10,5 \pm 3$ mA	μ ²⁾	25 ± 7
I_h	350 ± 30 mA	I_{az} ³⁾	≤ 40 μA	R_{g1k} ⁴⁾	$1,9_{-0,9}$ k Ω
U_a	90 V	S ²⁾	$6,8 \pm 1,5$ mA/V	R_{eqv}	0,6 k Ω
R_k ¹⁾	125 Ω				

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ Каждого триода.
For each triode.

³⁾ При $U_{gT} = -10$ V.
At $U_{gT} = -10$ V.

⁴⁾ Второго триода на $f = 200$ MHz.
For the second triode at $f = 200$ MHz.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k} ¹⁾	$4,7 \pm 1$ pF	C_{g1a} ¹⁾	$\leq 0,25$ pF
C_{g2k} ²⁾	$2,55 \pm 0,55$ pF	C_{g1a} ²⁾	$\leq 1,8$ pF
C_{ak} ¹⁾	$2,8 \pm 0,5$ pF	C_{a1a2}	$\leq 0,25^{+0,25}$ pF
C_{ak} ²⁾	$1,15 \pm 0,25$ pF		

¹⁾ Первого триода.
For the first triode.

²⁾ Второго триода.
For the second triode.

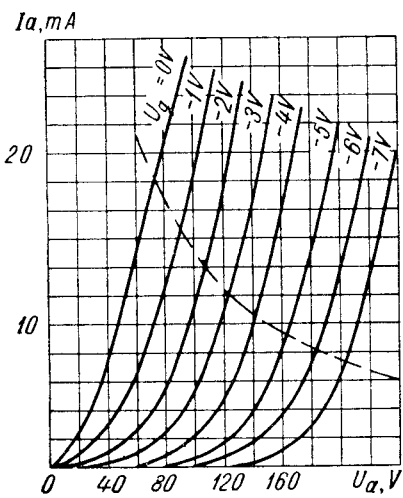
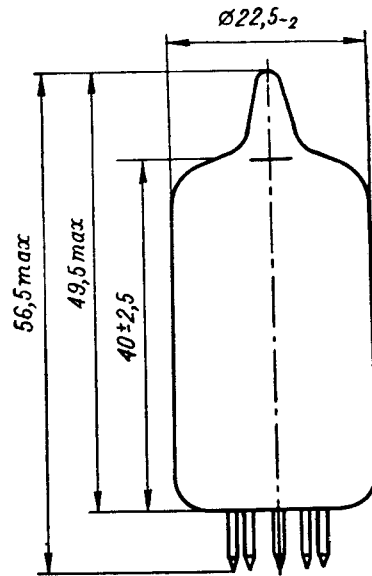
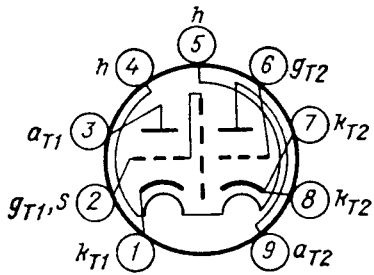
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_a	1,5 W
U_a	300 V		U_{kh}	+90 V
U_a ¹⁾	470 V			-180 V
U_{cut}	-30 V		R_{gT}	1 M Ω
			$T_{\text{баллона}}$ bulb	150 $^\circ\text{C}$

¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 5$ μA .
With the tube cutoff, at $I_a \leq 5$ μA .

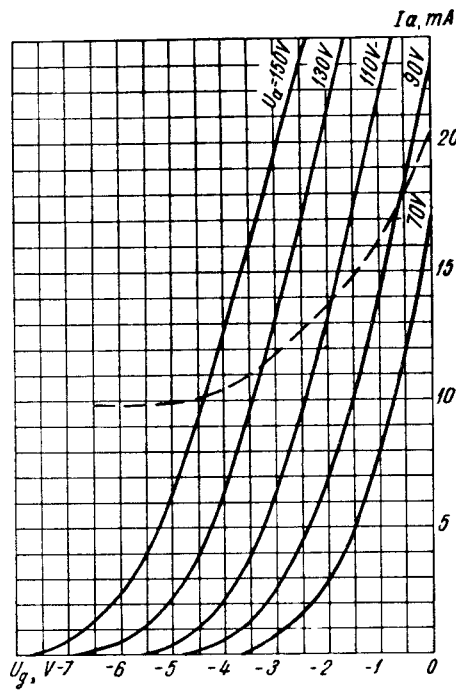
Двойной триод
Double triode

6Н14П



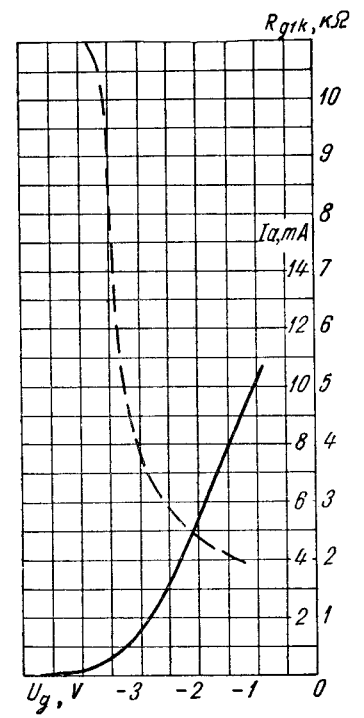
$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)

--- $P_a \text{ max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



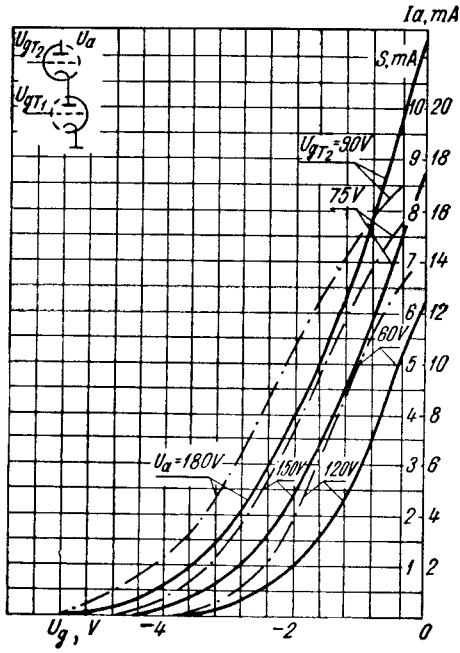
$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)

--- $P_a \text{ max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$

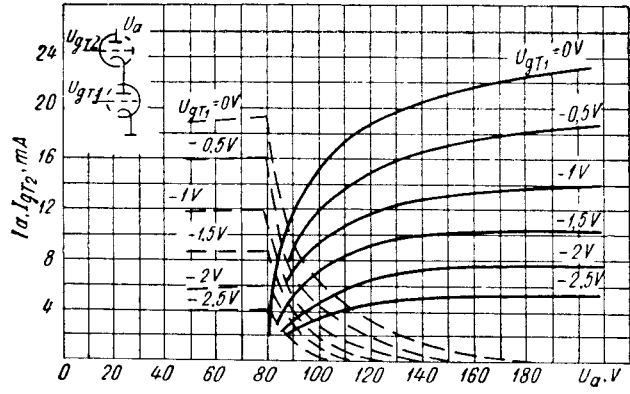


$I_a R_{g1k} = f(U_{gT})$
(второго триода)
(for the second triode)

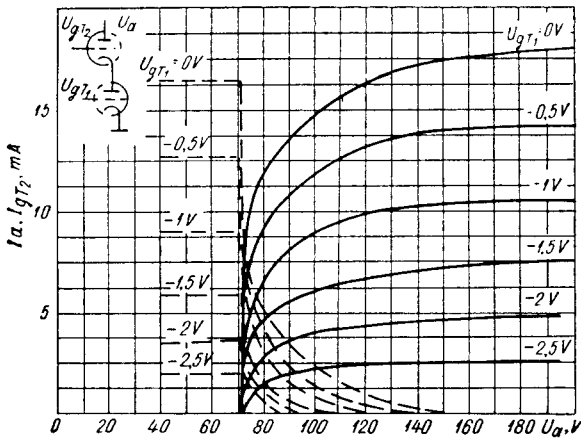
— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - R_{g1k} $U_a = 90 \text{ V}$
 $f = 210 \text{ MHz}$



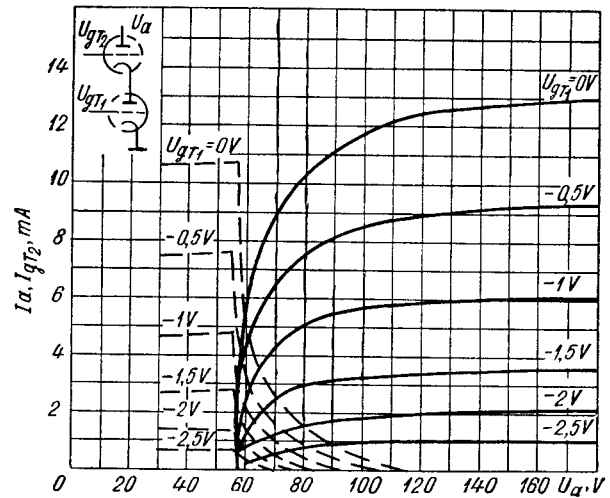
$I_a, S = f(U_{gT1})$
 (каскадное включение)
 (tandem connection)
 ————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - S



$I_a, I_{gT2} = f(U_a)$
 (каскадное включение)
 (tandem connection)
 ————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{gT2} $U_{gT2} = 90 \text{ V}$



$I_a, I_{gT2} = f(U_a)$
 (каскадное включение)
 (tandem connection)
 ————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{gT2} $U_{gT2} = 75 \text{ V}$



$I_a, I_{gT2} = f(U_a)$
 (каскадное включение)
 (tandem connection)
 ————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{gT2} $U_{gT2} = 60 \text{ V}$

Двойной триод 6Н15П предназначен для использования в каскадах высокой частоты.

Двойные триоды 6Н15П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с семиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н15П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных до 35 g.

Наибольший вес 12 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 6Н15П double triode is designed for use in high-frequency stages.

The 6Н15П double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a seven-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н15П double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 12 g.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V	R_k ¹⁾ 50 Ω	S ²⁾ $5,6^{+1,7}_{-1,6}$ mA/V
I_h 450 ± 30 mA	I_a ²⁾ $9 \pm 3,5$ mA	μ ²⁾ 38 ± 10
U_a 100 V	P_k ³⁾ $\geq 0,7$ W	U_{cut} ⁴⁾ ≤ -30 V

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ Каждого триода.
For each triode.

³⁾ При $U_a = 150$ V, $I_a = 33$ mA, $R_{gT} = 2$ k Ω , $f = 250$ MHz.

⁴⁾ При $U_a = 250$ V, $I_a = 75$ μ A.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k} $2,2 \pm 0,8$ pF	C_{ak} ¹⁾ $0,45 \pm 0,2$ pF
C_{ak} ²⁾ $0,4 \pm 0,15$ pF	C_{g1a} $1,5 \pm 0,3$ pF
C_{kh} $6,6 \pm 2,1$ pF	

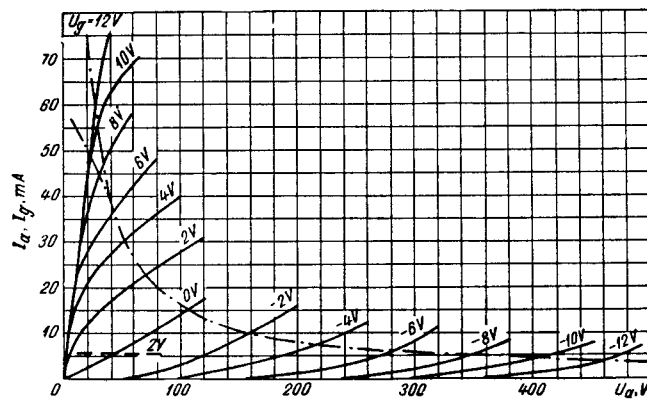
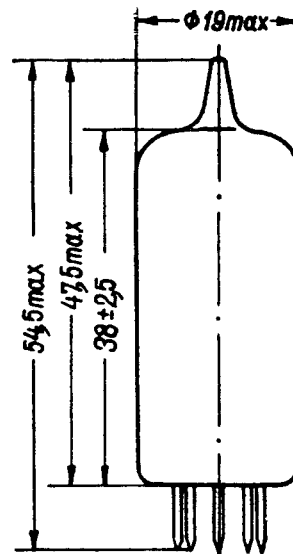
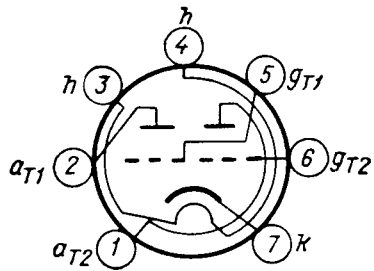
¹⁾ Первого триода.
For the first triode.

²⁾ Второго триода.
For the second triode.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	7 V	5,7 V
U_a	330 V	
P_a ¹⁾	1,6 W	
U_{kh}	100 V	
R_{gT}	0,1 M Ω	
$T_{\text{баллона}}$ bulb	120 $^\circ\text{C}$	

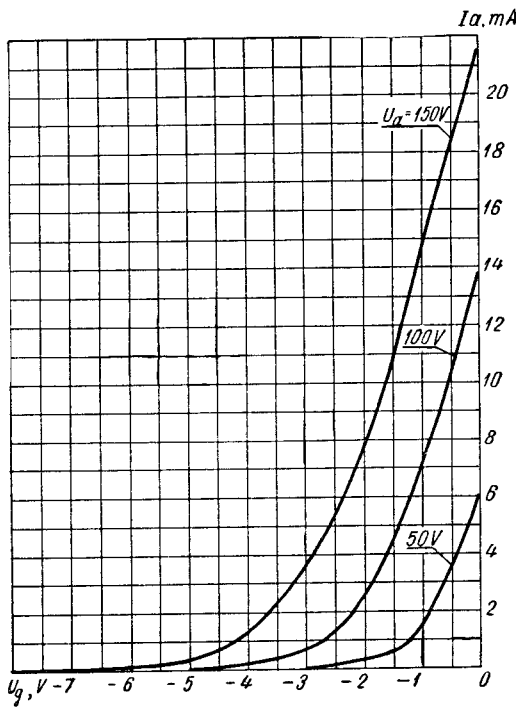
¹⁾ Каждого анода.
For each anode.



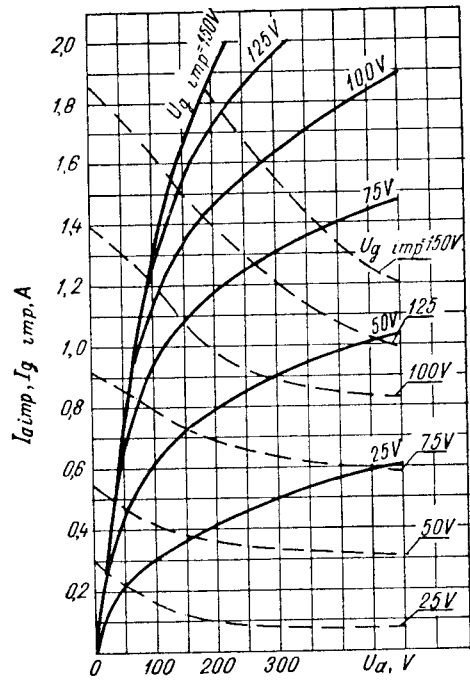
$$I_a, I_{gT} = f(U_a)$$

(каждого триода)
(for each triode)

- I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{gT}
 - · - · - $P_a \text{ max}$



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_{a \text{ imp}}, I_{g \text{ imp}} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - $I_{g \text{ imp}}$ $f_{\text{imp}} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Двойной триод 6Н16Б предназначен для усиления напряжения низкой частоты и генерирования токов высокой частоты.

Двойные триоды 6Н16Б выпускаются в сверхминиатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с восьмью мягкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н16Б устойчивы к воздействию окружающей температуры от -70 до $+100^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+50^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 10 g, ударных многократных до 10 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 4 г.

Гарантированная долговечность 750 часов.

The 6Н16Б double triode is designed for amplification of low-frequency voltage and generation of high-frequency currents.

The 6Н16Б double triodes are superminiature devices enclosed in glass bulb and provided with eight flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н16Б double triodes are resistant to ambient temperature from -70 to $+100^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+50^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 10 g, multiple impact loads up to 10 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 4 gr.

Service life guarantee: 750 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	S^2	$5,0 \pm 1,25 \text{ mA/V}$
I_h	$400 \pm 40 \text{ mA}$	μ^2	25 ± 5
U_a	100 V	R_{g1k}^3	32 k Ω
R_k^1	325 Ω	$U_{\sim \text{eff}}^4$	$\leq 15 \text{ mV}$
I_a^2	$6,3 \pm 1,9 \text{ mA}$		

¹⁾ Для автоматического смещения.

For self-bias.

²⁾ Каждого триода.

For each triode.

³⁾ При $f = 50 \text{ MHz}$.

At $f = 50 \text{ MHz}$.

⁴⁾ Виброшумов.

Of vibration noise.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$2,7 \pm 0,7 \text{ pF}$	C_{a1a2}	$0,5 \pm 0,15 \text{ pF}$
C_{ak}	$1,65 \pm 0,55 \text{ pF}$	C_{kh}	$\leq 7,0 \text{ pF}$
C_{g1a}	$1,5 \pm 0,5 \text{ pF}$		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{gT}^2	0,1 W
U_a	200 V		I_k	14 mA
U_a^1	350 V		U_{kh}	150 V
U_{gT}	-50 V		R_{gT}^3	1 M Ω
P_a^2	0,9 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	170 $^\circ\text{C}$

¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 5 \mu\text{A}$.

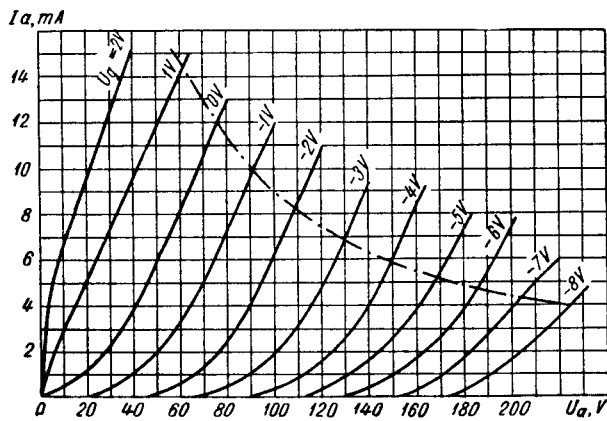
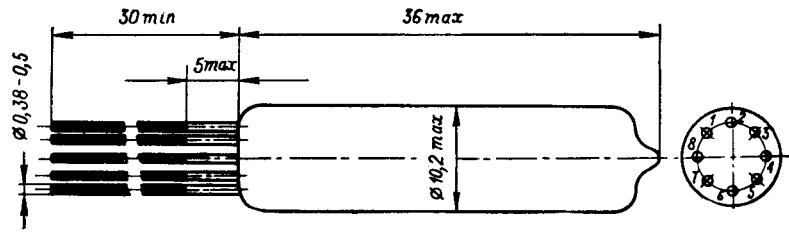
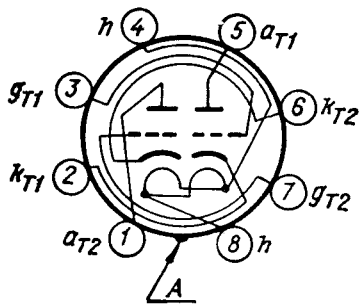
With the tube cutoff, at $I_a \leq 5 \mu\text{A}$.

²⁾ Каждого триода.

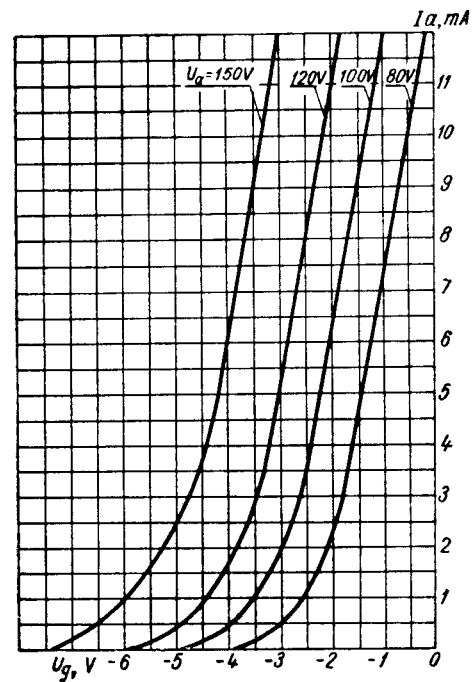
For each triode.

³⁾ Допускается $R_{gT} = 2 \text{ M}\Omega$, при $P_a \leq 0,6 \text{ W}$ и автоматическом смещении.

$R_{gT} = 2 \text{ M}\Omega$ is admitted at $P_a \leq 0,6 \text{ W}$ and for self-bias.



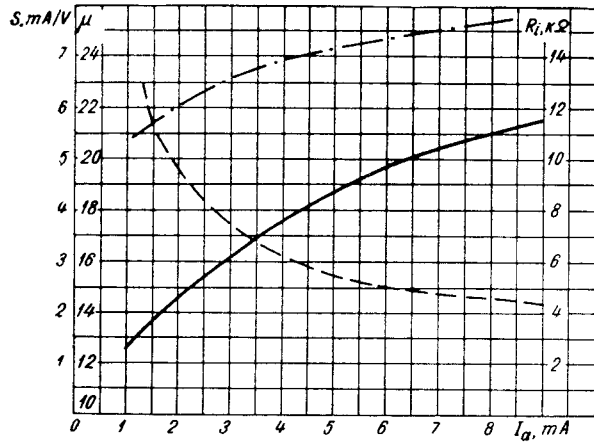
$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
- · - · - $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

6Н16Б

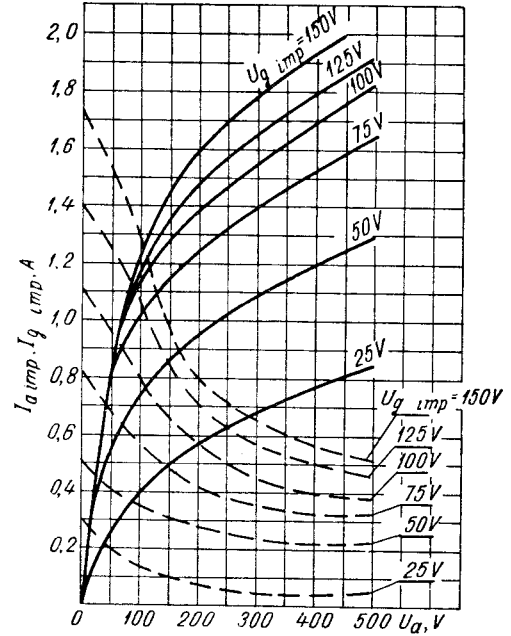
Двойной триод
Double triode



$$S, \mu, R_i = f(I_a)$$

(каждого триода)
(for each triode)

— S $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - · - · μ $U_a = 100 \text{ V}$
 - - - R_i



$$I_{a \text{ imp}}, I_{gT \text{ imp}} = f(U_a)$$

(каждого триода)
(for each triode)

— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - $I_{gT \text{ imp}}$ $f_{\text{imp}} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Двойной триод 6Н17Б предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Двойные триоды 6Н17Б выпускаются в сверхминиатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с восьмью мягкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н17Б устойчивы к воздействию окружающей температуры от -70 до $+200^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+50^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 10 g, ударных многократных до 10 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 4 г.

Гарантированная долговечность 750 часов.

The 6Н17Б double triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6Н17Б double triodes are superminiature devices enclosed in glass bulb and provided with eight flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н17Б double triodes are resistant to ambient temperature from -70 to $+200^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+50^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 10 g, multiple impact loads up to 10 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 4 gr.

Service life guarantee: 750 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ²⁾	$3,3 \pm 1$ mA
I_h	400 ± 40 mA	S ²⁾	$3,8 \pm 1$ mA/V
U_a	200 V	μ ²⁾	75 ± 15
R_k ¹⁾	325	$U_{\sim\text{eff}}$ ³⁾	≤ 75 mV

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ Каждого триода.
For each triode.

³⁾ Виброшумов.
Of vibration noise.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$2,9^{+0,9}_{-0,8}$ pF	C_{a1a2}	$0,45^{+0,1}_{-0,15}$ pF
C_{ak}	$1,7 \pm 0,5$ pF	C_{kh}	≤ 7 pF
C_{g1a}	$1,6 \pm 0,5$ pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

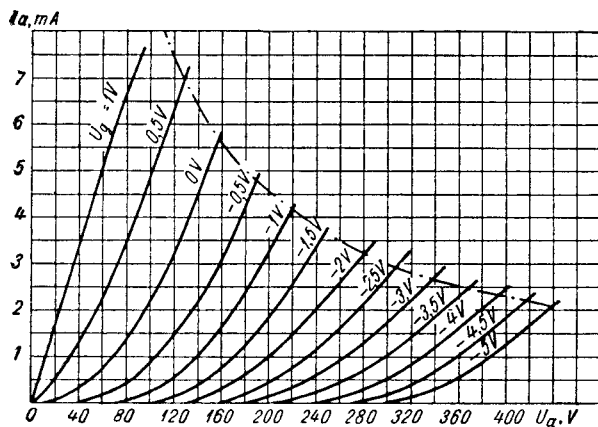
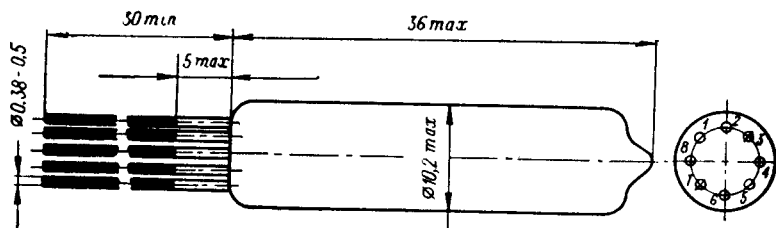
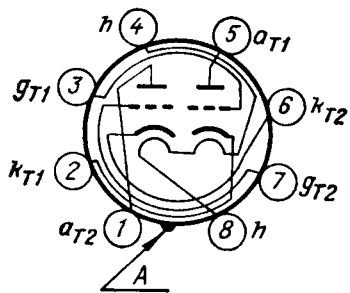
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	I_k	10 mA
U_a	250 V		U_{kh}	± 150 V
U_a ¹⁾	350 V		R_{gT} ²⁾	1 M Ω
U_{gT}	-50 V		$T_{\text{баллона}}$ bulb	170 $^{\circ}\text{C}$
P_a	0,9 W			

¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 5$ μA .
With the tube cutoff, at $I_a \leq 5$ μA .

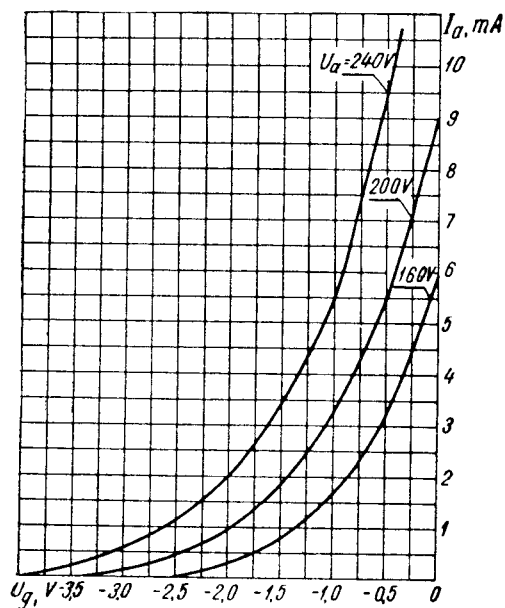
²⁾ Допускается $R_{gT} = 2$ M Ω , при $P_a = 0,6$ W и автоматическом смещении.
 $R_{gT} = 2$ M Ω is admitted at $P_a = 0,6$ W and for self-bias.

6Н17Б

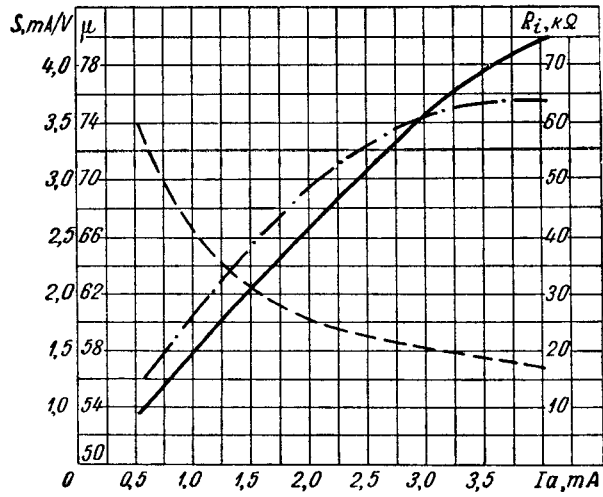
Двойной триод
Double triode



$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
- - - - $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$

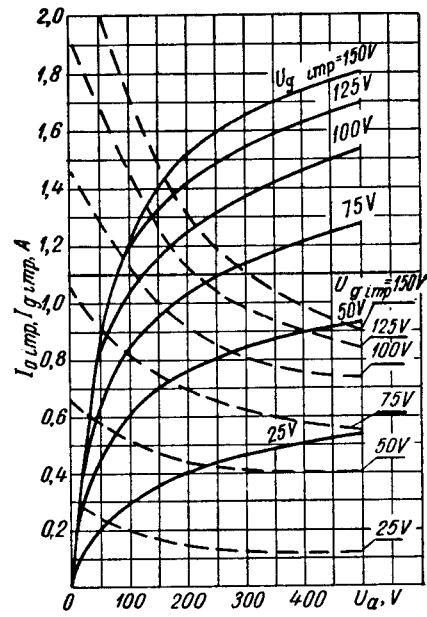


$I_a = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$S, \mu, R_i = f(I_a)$
(каждого триода)
(for each triode)

——— S $U_h = 6,3 \text{ V}$
- · - · - μ $U_a = 100 \text{ V}$
- - - - R_i



$I_{a \text{ imp}}, I_{gT \text{ imp}} = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)

——— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - - $I_{gT \text{ imp}}$ $f_{\text{imp}} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Двойной триод 6Н21Б предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Двойные триоды 6Н21Б выпускаются в сверхминиатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с десятью мягкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н21Б устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+125^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 15 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 4,5 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6Н21Б double triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6Н21Б double triodes are superminiature devices enclosed in glass bulb and provided with ten flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Н21Б double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+125^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 15 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 4.5 g.

Maximum weight: 4.5 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a ¹⁾	$3,5 \pm 1,3$ mA
I_h	395 ± 35 mA	S ¹⁾	$3,8 \pm 1,2$ mA/V
U_a	200 V	μ ¹⁾	82^{+18}_{-17}
R_k ¹⁾	330 Ω		

¹⁾ Каждого триода.
For each triode.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

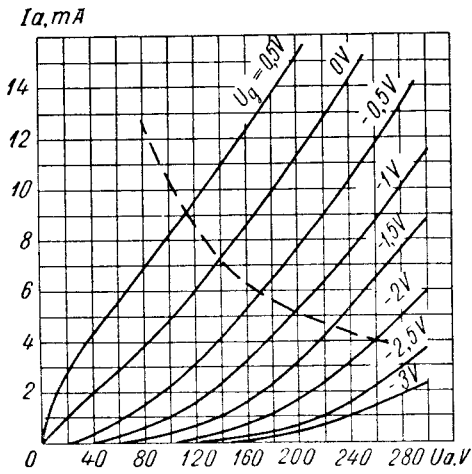
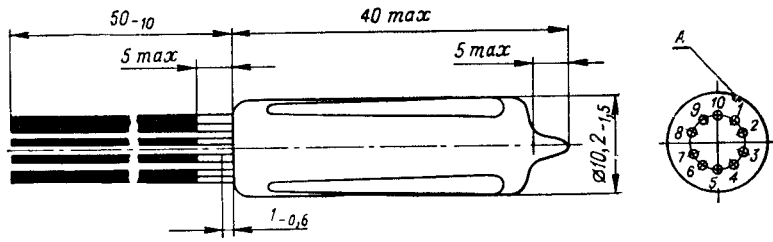
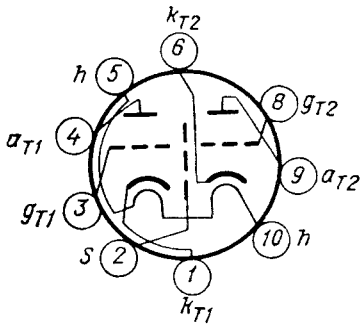
C_{g1k}	$2,7^{+0,8}_{-0,7}$ pF	C_{kh}	≤ 13 pF
C_{ak}	$1,65 \pm 0,35$ pF	C_{a1a2}	$\leq 0,045$ pF
C_{g1a}	$\leq 1,4$ pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

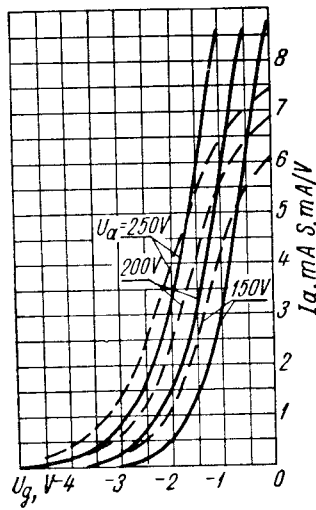
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	I_k	10 mA
U_a	250 V		U_{kh}	200 V
U_a ¹⁾	350 V		R_{gT} ²⁾	2 M Ω
U_{gT}	-50 V		$T_{bulb}^{ballona}$	220 $^\circ\text{C}$
P_a	1 W			

¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 10$ μA .
With the tube cutoff, at $I_a \leq 10$ μA .

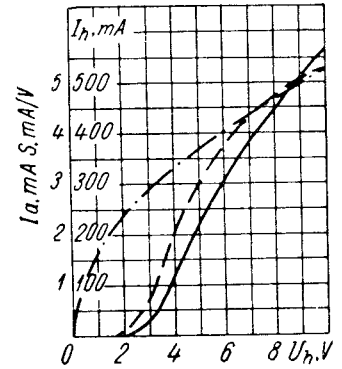
²⁾ Каждого триода.
For each triode.



$I_a = f(U_a)$
(каждого триода)
(for each triode)
--- $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a, S = f(U_{gT})$
(каждого триода)
(for each triode)
—— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
--- S



$I_a, I_h, S = f(U_h)$
(каждого триода)
(for each triode)
—— I_a $U_a = 200 \text{ V}$
--- I_h $U_{gT} = -1,5 \text{ V}$
--- S

Двойной триод 6Н24П предназначен для усиления напряжения высокой частоты в каскадных схемах радиотехнических устройств широкого применения.

Двойные триоды 6Н24П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные триоды 6Н24П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 13 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6Н24П double triode is designed for amplification of high-frequency voltage in cascade circuits of radio equipment of wide use.

The 6Н24П double triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated cathode.

The 6Н24П double triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 13 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k ¹⁾	680 Ω	μ ¹⁾	33 ± 7
I_h	300 ± 25 mA	I_a ¹⁾	15 mA	R_{g1k} ³⁾	700 Ω
U_a	100 V	I_{az} ²⁾	$\leq 0,1$ mA	R_{eqv}	300 Ω
U_{gT}	9 V	S ¹⁾	$12,5 \pm 2,5$ mA/V		

¹⁾ Каждого триода.
For each triode.

²⁾ При $U_{gT} = -8$ V.
At $U_{gT} = -8$ V.

³⁾ Первого триода при $f = 200$ MHz.
For the first triode at $f = 200$ MHz.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k} ¹⁾	$3,9 \pm 0,9$ pF	C_{g1a} ¹⁾	$1,3^{+0,10}_{-0,15}$ pF
C_{g1k} ²⁾	$6,3 \pm 1,3$ pF	C_{g1a} ²⁾	$0,25^{+0,05}_{-0,1}$ pF
C_{ak} ¹⁾	$2 \pm 0,4$ pF	C_{a1a2}	0,035 pF
C_{ak} ²⁾	$3,2 \pm 0,55$ pF		

¹⁾ Первого триода.
For the first triode.

²⁾ Второго триода.
For the second triode.

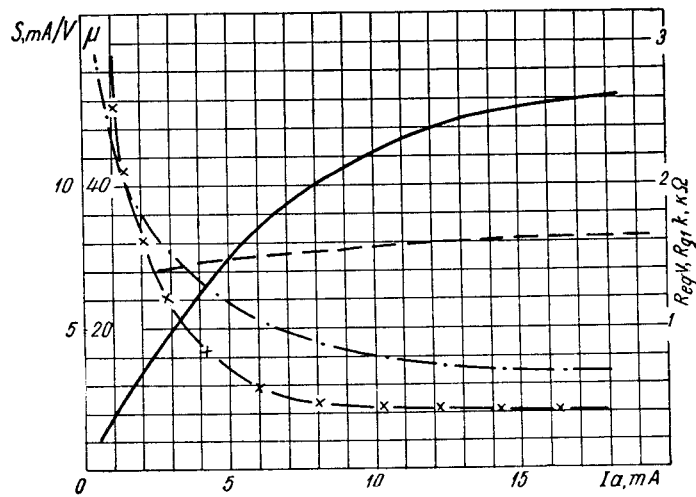
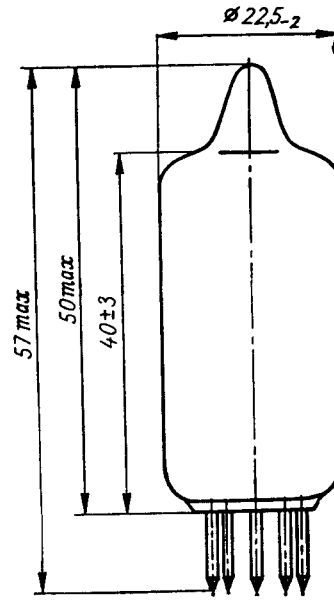
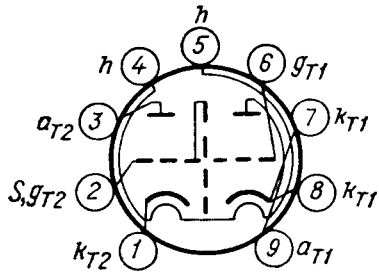
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	P_{gT}	0,03 W
U_a	300 V		I_k ²⁾	20 mA
U_a ¹⁾	470 V		U_{kh}	150 V
P_a	1,8 W		U_{kh} ³⁾	200 V
			R_{gT}	1 M Ω

¹⁾ При запертой лампе.
With the tube cutoff.

²⁾ Среднее значение.
Average value.

³⁾ В момент включения (не более 5 мин).
At the moment of switching in (no more than 5 min).



$S, \mu, R_{eqv}, R_{g1k} = f(I_a)$

(каждого триода)
(for each triode)

————— S $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - μ $U_a = 90 \text{ V}$
 - · - · - R_{g1k}
 - x - x - R_{eqv}

Выходной лучевой тетрод 6П1П предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Выходные лучевые тетроды 6П1П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 6П1П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 6П1П output beam tetrode is designed for amplification of low-frequency power.

The 6П1П output beam tetrodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П1П output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

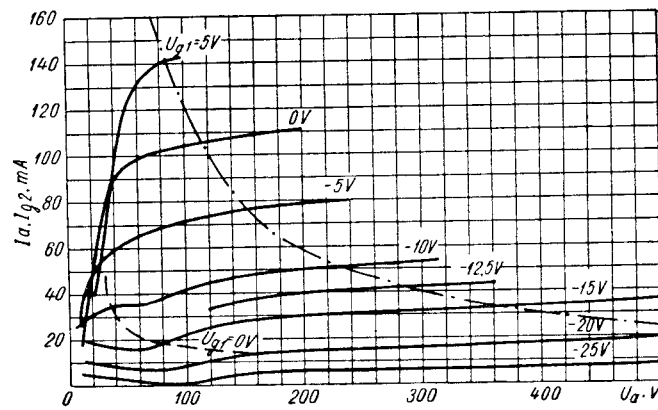
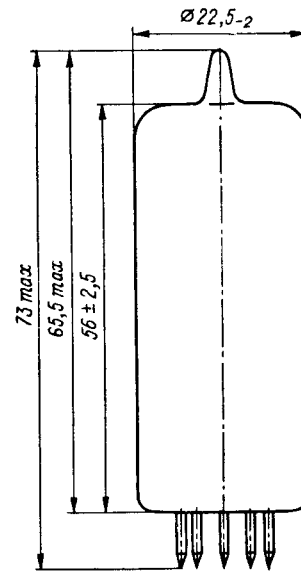
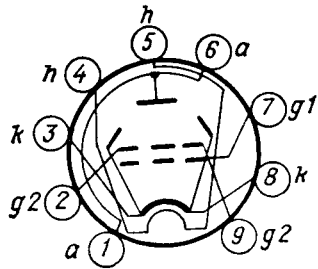
U_h	6,3 V	U_{g1}	$-12,5$ V	$I_{g2}^{1)}$	12 mA
I_h	500 ± 50 mA	I_a	44_{-12}^{+14} mA	k_f	7%
U_a	250 V	I_{g2}	≤ 7 mA	S	4,9 mA/V
U_{g2}	250 V	P_k	$\geq 3,5$ W	R_i	42,5 k Ω

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	8 pF
C_{ak}	5 pF
C_{g1a}	$\leq 0,9$ pF

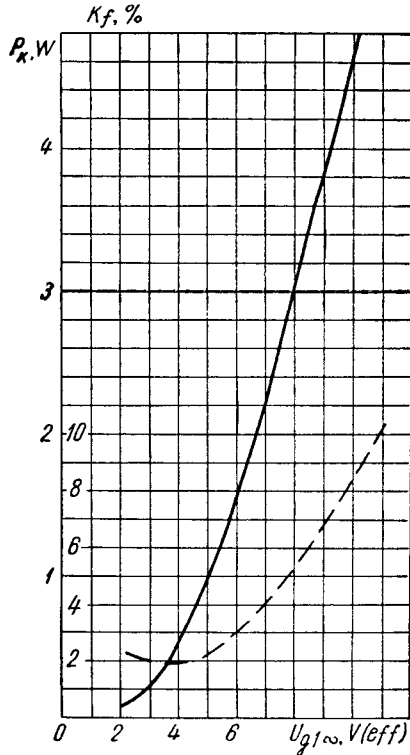
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{g2}	2,5 W
U_a	250 V		I_k	70 mA
U_{g2}	250 V		U_{kh}	100 V
P_a	12 W		R_{q1}	0,5 M Ω

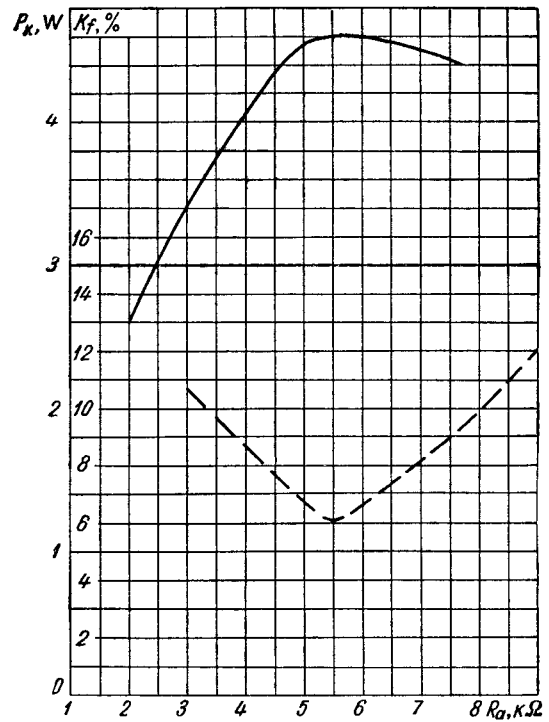


$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

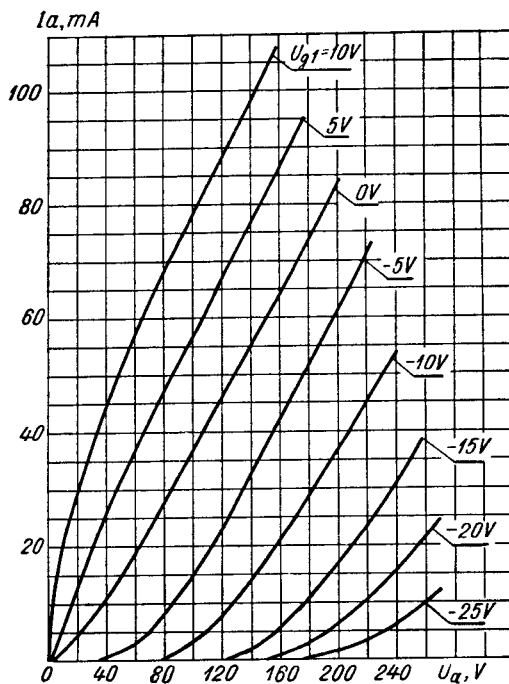
- I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{g2} $U_{g2} = 250 \text{ V}$
- · - · - $P_{a \max}$



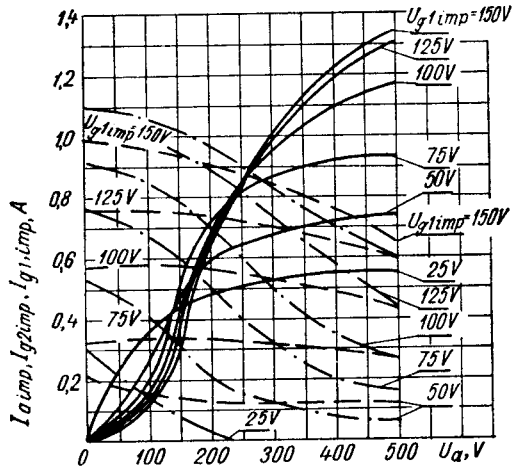
$P_k, k_f = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$
 ——— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - k_f $U_{g2} = 250 \text{ V}$
 $R_a = 5 \text{ k}\Omega$



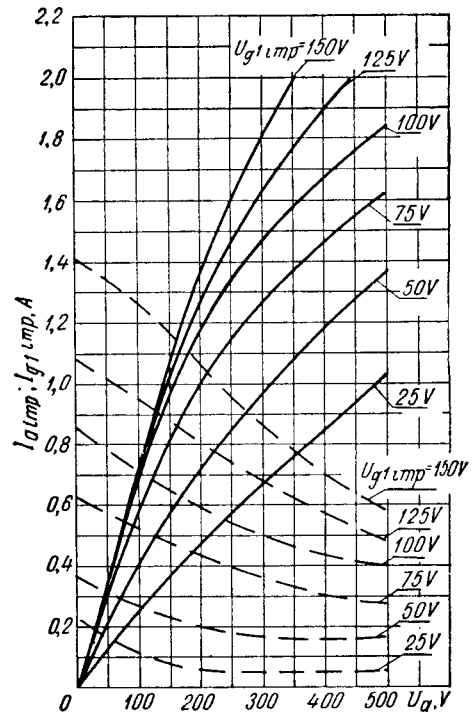
$P_k, k_f = f(R_a)$
 ——— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - k_f $U_{g2} = 250 \text{ V}$
 $U_{g1 \sim \text{eff}} = 8,8 \text{ V}$



$I_a = f(U_a)$
 (триодное включение)
 (triode connection)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_{a \text{ imp}}, I_{g2 \text{ imp}}, I_{g1 \text{ imp}} = f(U_a)$
 ——— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - $I_{g1 \text{ imp}}$ $U_{g2} = 250 \text{ V}$
 - · - · - $I_{g2 \text{ imp}}$ $f_{\text{imp}} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$



$I_{a \text{ imp}}, I_{g1 \text{ imp}} = f(U_a)$
 (триодное включение)
 (triode connection)
 ——— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - $I_{g1 \text{ imp}}$ $f_{\text{imp}} = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Выходной лучевой тетрод долговечный 6П1П-ЕВ предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Выходные лучевые тетроды 6П1П-ЕВ выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 6П1П-ЕВ устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до 250°C и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 10 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 300 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 5000 часов.

The 6П1П-ЕВ long-life output beam tetrode is designed for amplification of low-frequency power.

The 6П1П-ЕВ output beam tetrodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П1П-ЕВ output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+90^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 10 g, multiple impact loads up to 35 g and single impact loads up to 300 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 5000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	44 ± 11 mA	k_f ⁴⁾	$\leq 14\%$
I_h	$492 \pm 32,5$ mA	I_a ¹⁾	≥ 80 mA	S	$4,9 \pm 1,1$ mA/V
U_a	250 V	I_{g2}	$\leq 5,5$ mA	R_i	$57,5 \pm 22,5$ k Ω
U_{g2}	250 V	I_{g2} ²⁾	≤ 10 mA	P_k ^{2) 3)}	$\geq 3,8$ W
U_{g1}	-12,5 V				

¹⁾ При $U_{g1} = 0$.
At $U_{g1} = 0$.

²⁾ При $U_a, U_{g2} = 250$ V, $U_{g1} = -12,5$ V
At

³⁾ В динамическом режиме, при $U_{g1 \sim \text{eff}} = 8,8$ V, $R_a = 5$ k Ω .
Under dynamic conditions, at $U_{g1 \sim \text{eff}} = 8,8$ V, $R_a = 5$ k Ω .

⁴⁾ При $U_{g1 \sim}$, соответствующем $P_k = 3,8$ W.
At $U_{g1 \sim}$ corresponding to $P_k = 3,8$ W.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

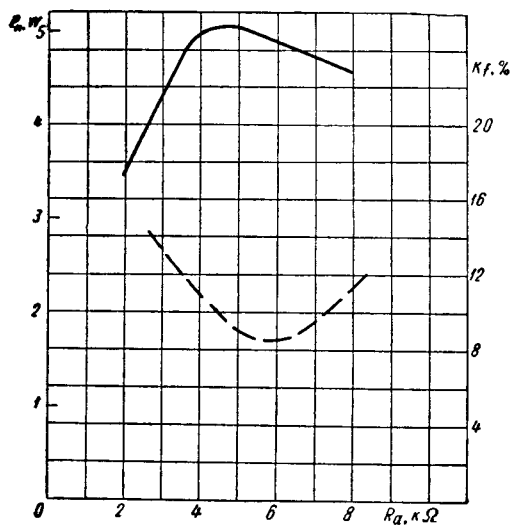
C_{g1k}	$7,5 \pm 1,7$ pF	C_{g1a}	$\leq 0,7$ pF
C_{ak}	$4,5 \pm 0,9$ pF	C_{kh}	10,5 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

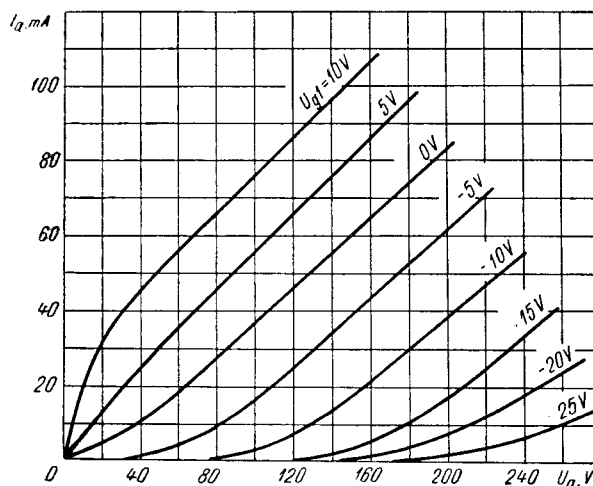
	Max	Min		Max
U_h	6,6 V	6 V	I_k	70 mA
U_a	250 V		U_{kh}	+190 V -100
U_{g2}	250 V		R_{g1}	0,5 M Ω
P_a	12 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	220 $^\circ\text{C}$
P_{g2}	1,3 W			

6П1П-ЕВ

Выходной лучевой тетрод Output beam tetrode



$P_k, K_f = f(R_a)$
 ——— P_k $U_h = 6,3 \text{ V};$
 - - - K_f $U_{g2} = 250 \text{ V}$
 $U_{g1 \sim \text{eff}} = 8,8 \text{ V}$



$I_a = f(U_a)$
 (триодное соединение)
 (triode connection)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Выходной лучевой тетрод 6П6С предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Выходные лучевые тетроды 6П6С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 6П6С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 38 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6П6С output beam tetrode is designed for amplification of low-frequency power.

The 6П6С output beam tetrodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П6С output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 38 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_{g1}	-12,5 V	k_f	$\leq 10\%$
I_h	450 ± 40 mA	I_a	46 ± 13 mA	S	$4,1 \pm 1,1$ mA/V
E_a	250 V	I_{g2}	7,5 mA	R_i	52 k Ω
U_{g2}	250 V	P_k ¹⁾	3,6 W		

¹⁾ При $\frac{U_{g1}}{A_t} \sim (eff) = 8,8$ V, $R_a = 5$ k Ω .

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$9,5 \pm 1,6$ pF
C_{ak}	$6,5 \pm 2,7$ pF
C_{g1a}	$\leq 0,9$ pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

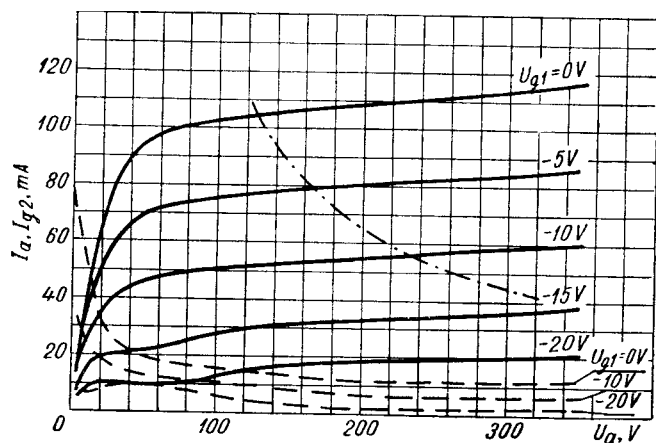
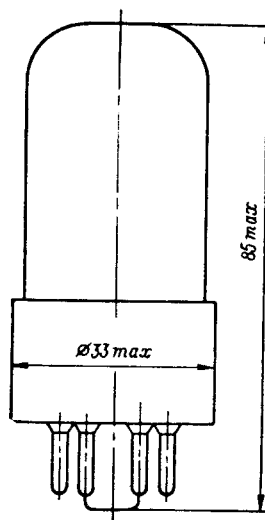
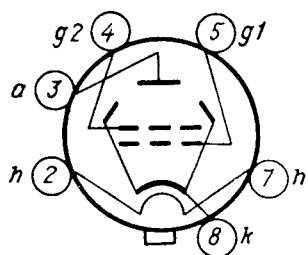
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	U_{kh}	180 V
U_a	350 V		R_{g1} ¹⁾	0,5 M Ω
U_{g2}	310 V		R_{g1} ²⁾	0,1 M Ω
P_a	13,2 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	210 $^{\circ}\text{C}$
P_{g2}	2,2 W			

¹⁾ При автоматическом смещении.
For self-bias.

²⁾ При фиксированном смещении.
For fixed bias.

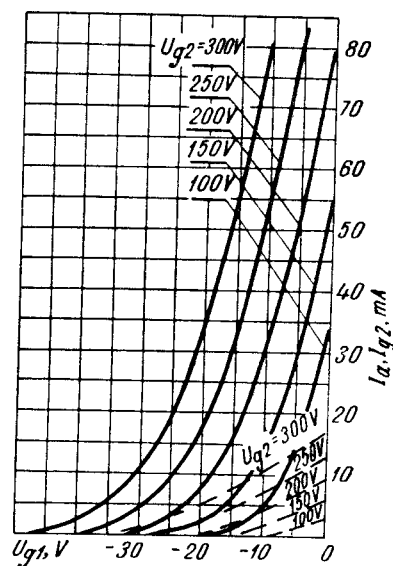
6П6С

Выходной лучевой тетрод
Output beam tetrode



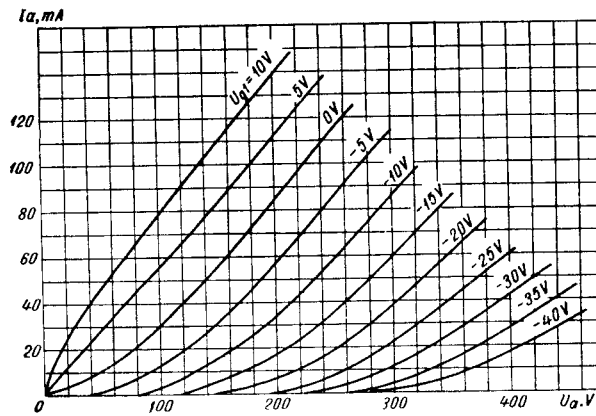
$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

———— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - I_{g2} $U_{g2} = 250 \text{ V}$
 - · - · - $P_a \text{ max}$

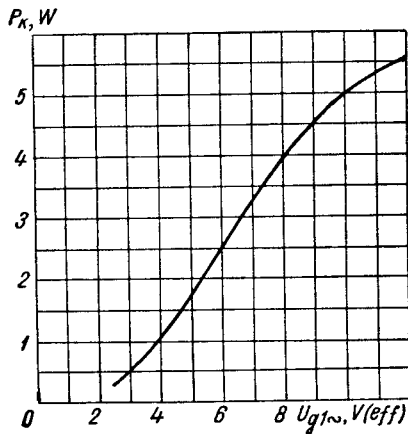


$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

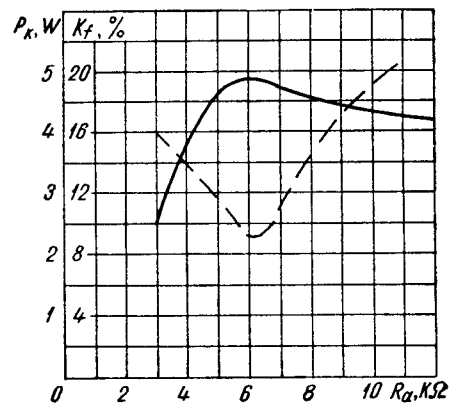
———— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - I_{g2} $U_a = 250 \text{ V}$



$I_a = f(U_a)$
(триодное включение)
(triode connection)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$P_k = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_{g1} = -12,5 \text{ V}$
 $U_{g2} = 250 \text{ V}$ $R_a = 5 \text{ k}\Omega$



$P_k, k_f = f(R_a)$
—— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - k_f $U_a = U_{g2} = 250 \text{ V}$
 $U_{g1} = -12,5 \text{ V}$
 $U_{g1 \sim \text{eff}} = 8,8 \text{ V}$

Выходной пентод 6П9 предназначен для усиления мощности в широкополосных усилителях.

Выходные пентоды 6П9 выпускаются в металлическом оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные пентоды 6П9 устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+25^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 47 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6П9 output pentode is designed for power amplification in broadband amplifiers.

The 6П9 output pentodes are enclosed in metal casing and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П9 output pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+25^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 47 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_{g1}	-3 V	I_{g2}	$6,5 \pm 2,5$ mA
I_h	650 ± 40 mA	$U_{g3}^{1)}$	0	$P_k^{3)}$	$\geq 2,4$ W
U_a	300 V	I_a	30 ± 10 mA	S	$10,5^{+3,5}_{-1,5}$ mA/V
U_{g2}	150 V	$I_{az}^{2)}$	≤ 100 μA	R_t	80 k Ω

¹⁾ Баллона.
Of bulb.

²⁾ При $U_a = 150$ V, $U_{g1} = -20$ V.

³⁾ При $U_{g1 \sim (eff)} = 2,1$ V, $R_a = 10$ k Ω .

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$13 \pm 1,5$ pF
C_{ak}	$7,5 \pm 1$ pF
C_{g1a}	$\leq 0,06$ pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

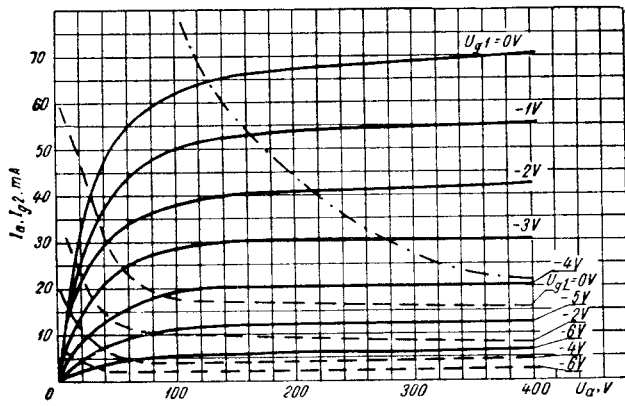
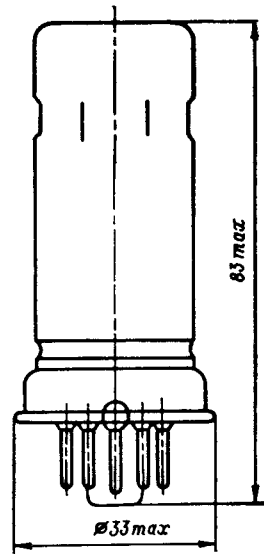
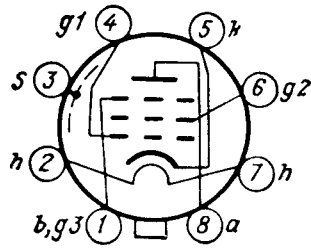
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{g2}	1,5 W
U_a	330 V		U_{kh}	100 V
U_{g2}	330 V		$R_{g1}^{1)}$	0,75 M Ω
P_a	9 W		$R_{g1}^{2)}$	0,5 M Ω

¹⁾ При автоматическом смещении.
For self-bias.

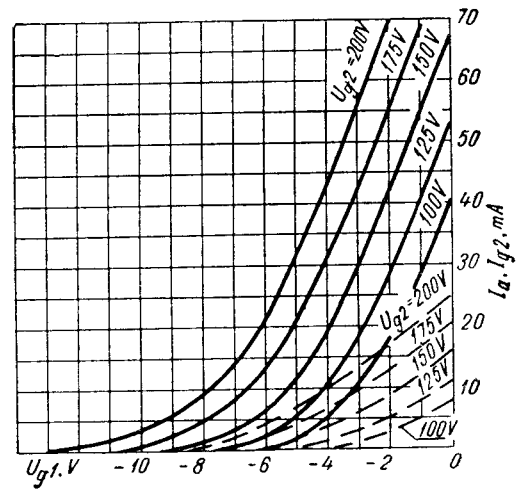
²⁾ При фиксированном смещении.
For fixed bias.

Выходной пентод
Output pentode

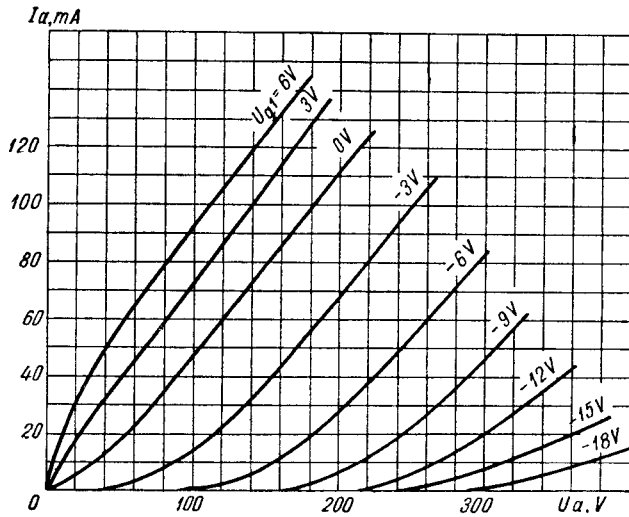
6П9



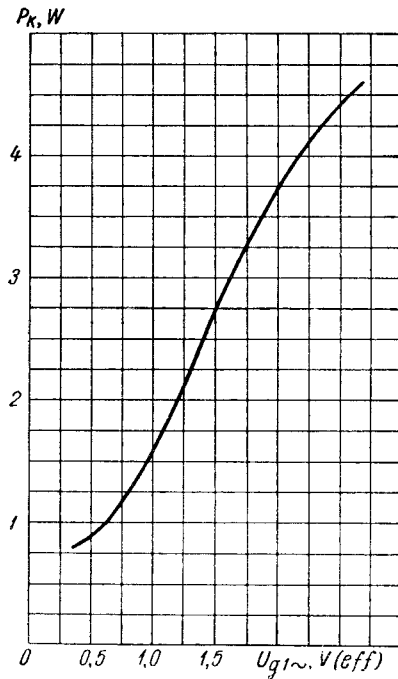
$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 ————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 - · - · - $P_{a \text{ max}}$



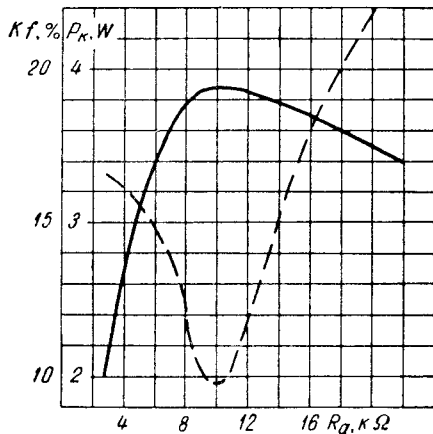
$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 ————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_a = 300 \text{ V}$



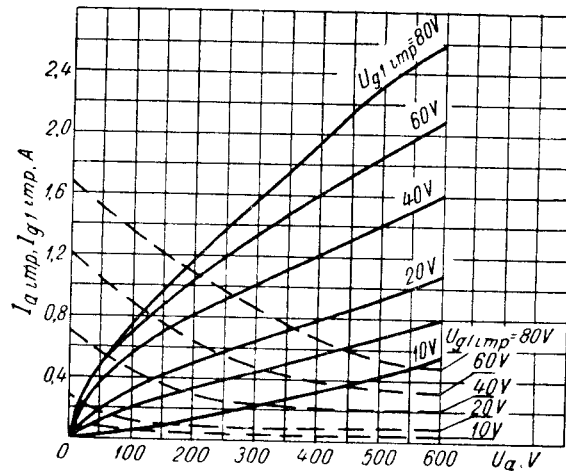
$I_a = f(U_a)$
(триодное включение)
(triode connection)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$P_k = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_{g1} = -3 \text{ V}$
 $U_a = 300 \text{ V}$ $R_a = 10 \text{ k}\Omega$
 $U_{g2} = 150 \text{ V}$



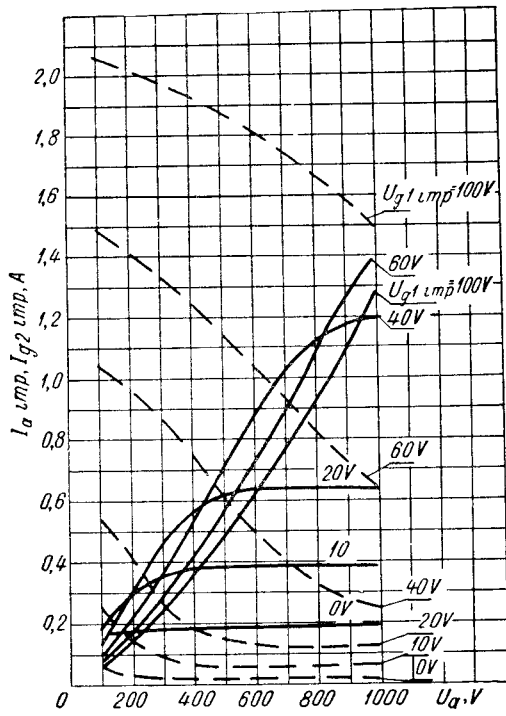
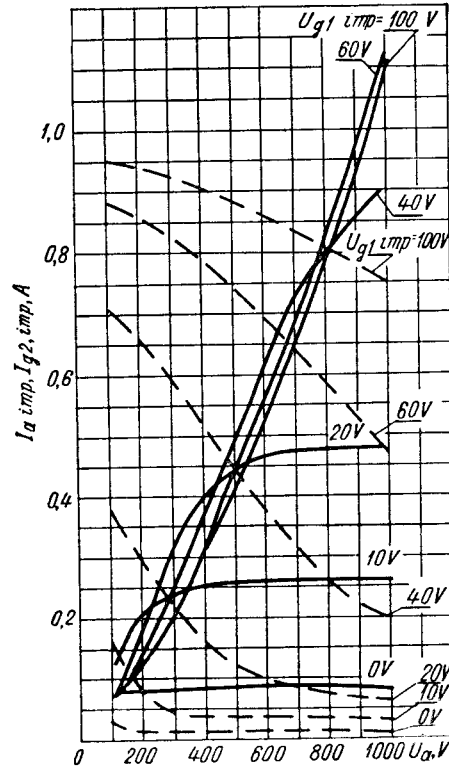
$P_k, k_f = f(R_a)$
— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - k_f $U_a = 300 \text{ V}$
 $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 $U_{g1} = -3 \text{ V}$
 $U_{g1 \sim \text{eff}} = 2,1 \text{ V}$



$I_{a \text{ imp}}, I_{g1 \text{ imp}} = f(U_a)$
(триодное включение)
(triode connection)
— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - $I_{g1 \text{ imp}}$ $f_{\text{imp}} = 100 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

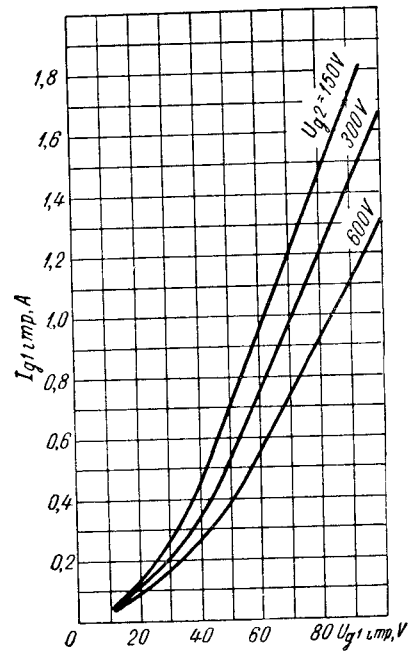
$I_{a \text{ imp}}, I_{g2 \text{ imp}} = f(U_a)$

— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - $I_{g2 \text{ imp}}$ $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 $f_{\text{imp}} = 100 \text{ Hz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$



$I_{a \text{ imp}}, I_{g2 \text{ imp}} = f(U_a)$

— $I_{a \text{ imp}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - $I_{g2 \text{ imp}}$ $U_{g2} = 300 \text{ V}$
 $f_{\text{imp}} = 100 \text{ Hz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$



$I_{g1 \text{ imp}} = f(U_{g1 \text{ imp}})$

$U_h = 6,3 \text{ V}$ $f_{\text{imp}} = 100 \text{ Hz}$
 $U_a = 300 \text{ V}$ $\tau = 2 \mu\text{s}$

Выходной лучевой тетрод 6П13С предназначен для работы в блоках строчной развертки телевизионных приемников широкого применения с кинескопами, имеющими угол отклонения луча 70° .

Выходные лучевые тетроды 6П13С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 6П13С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных 12 g.

Наибольший вес 45 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6П13С output beam tetrode is designed for operation in line scanning units of widely used television receivers provided with kinescopes having a beam deflection angle of 70° .

The 6П13С output beam tetrodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П13С output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 45 g.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_{g1}	-19 V	S	$9,5 \pm 3$ mA/V
I_h	$1,3 \pm 0,15$ A	I_a	58 mA	U_{cut}	≤ -110 V
U_a	200 V	$I_{a \text{ imp}}^{2)}$	≥ 220 mA	R_i	25 k Ω
U_{g2}	200 V	$I_{g2 \text{ imp}}^{2)}$	≤ 120 mA	$R_k^{3)}$	200 Ω

²⁾ На горизонтальном участке характеристики. При $U_a = 100$ V, $U_{g2} = 170$ V, $U_{g1} = -1$ V.

On the horizontal portion of the characteristic curve. At $U_a = 100$ V, $U_{g2} = 170$ V, $U_{g1} = -1$ V.

³⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

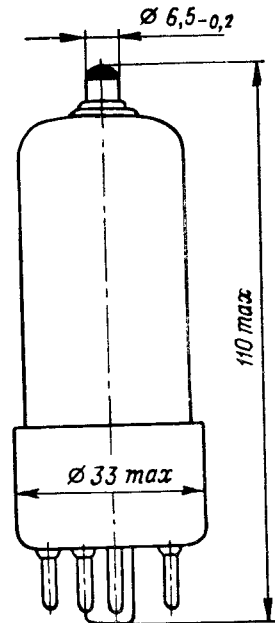
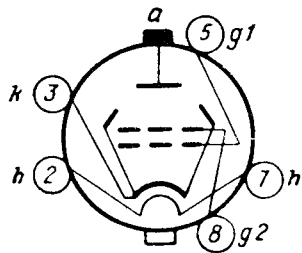
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

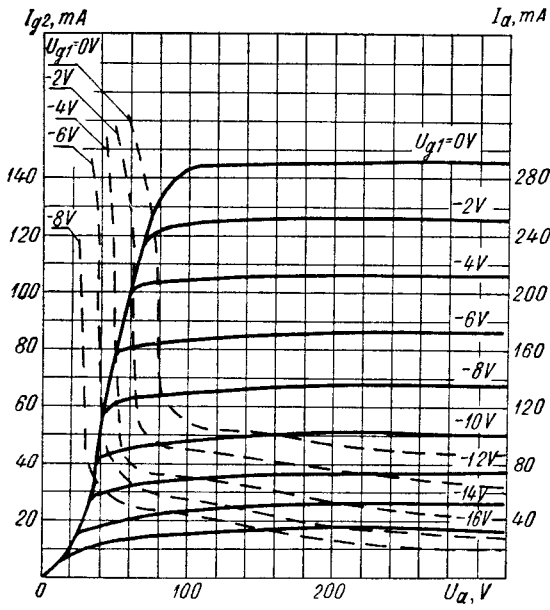
C_{g1k}	$17,5 \pm 2,5$ pF
C_{ak}	$6_{-2}^{+1,5}$ pF
C_{g1a}	$\leq 0,9$ pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

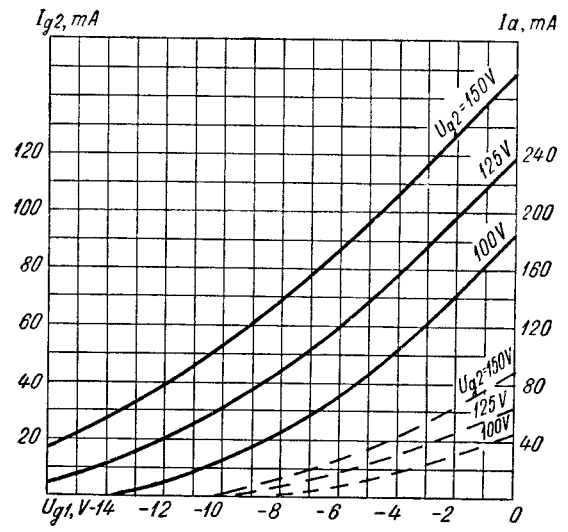
	Max	Min		Max	Min
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{g1}	0,2 W	
U_a	450 V		$P_a + P_{g2}$	16 W	
$U_{a \text{ imp}}^{1)}$	8 kV		$I_k^{4)}$	130 mA	
$U_{g2}^{2)}$	450 V		$I_k \text{ imp}$	0,4 A	
$U_{g1 \text{ imp}}$	-150 V		U_{kh}	100 V	
P_a	14 W		$f^{5)}$	—	12kHz
$P_{g2}^{3)}$	4 W		$T_{\text{баллона bulb}}$	220° C	

- 1) При $I_a = 0$ и продолжительности импульса не более 12 μs (обратный ход строчной развертки).
At $I_a = 0$ and for pulse duration no more than 12 μs (reverse motion of line scanning).
- 2) В момент включения.
At the moment of switching in.
- 3) При работе лампы в схеме строчной развертки величина мощности, рассеиваемая сеткой второй в течение 2,5 мин после включения, не должна превышать 7 W.
When using the tube in a line scanning circuit the power dissipated by the second grid during 2.5 min after switching in should not exceed 7 W.
- 4) Постоянная составляющая.
A. C. component.
- 5) Строчной развертки.
Of line scanning.





$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 ——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 150 \text{ V}$



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 250 \text{ V}$

Выходной пентод 6П14П предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Выходные пентоды 6П14П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные пентоды 6П14П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 6П14П output pentode is designed for amplification of low-frequency power.

The 6П14П output pentodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П14П output pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k ¹⁾	120 Ω	I_{g2} ^{2) 3)}	≤ 11 mA
I_h	760 ± 60 mA	I_a	48 ± 8 mA	k_f ⁴⁾	$8^{+2\%}$
E_a	250 V	I_{g2}	5^{+2} mA	S	$11,3_{-2,3}$ mA/V
U_{g2}	250 V	P_k ²⁾	$4,2_{-1,2}$ W	R_i	30 k Ω

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ При $U_{g1 \sim \text{eff}} = 3,4$ V, $R_a = 5,2$ k Ω .
At $U_{g1 \sim \text{eff}} = 3,4$ V, $R_a = 5,2$ k Ω .

³⁾ В динамическом режиме.
Under dynamic conditions.

⁴⁾ При $P_k = 4$ W.
At $P_k = 4$ W.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	11 pF
C_{ak}	7 pF
C_{g1a}	0,2 pF

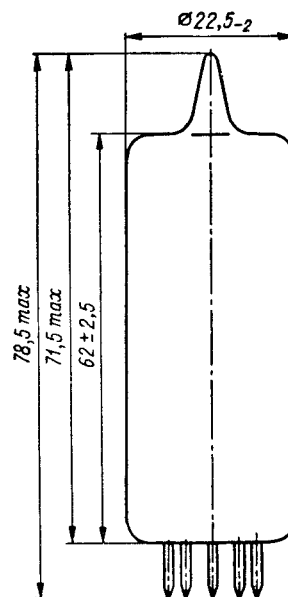
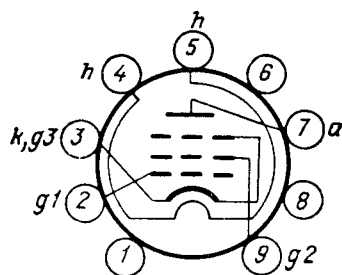
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

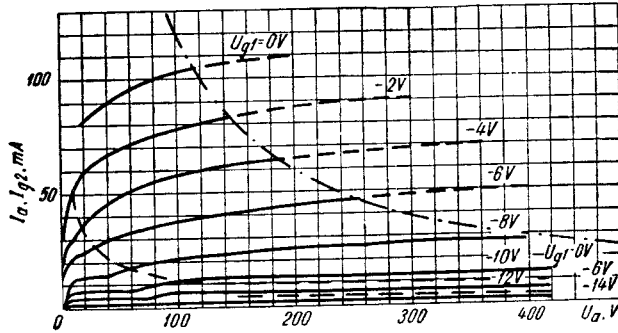
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	I_k ³⁾	65 mA
U_a ¹⁾	400 V		U_{kh}	100 V
U_a ²⁾	300 V		R_{g1} ⁴⁾	1 MΩ
U_{g2}	300 V		R_{g1} ⁵⁾	0,3 MΩ
P_a	14 W		$T_{\text{баллона bulb}}$	220° C
P_{g2}	2,2 W			

- 1) При $P_a \leq 8$ W.
At $P_a \leq 8$ W.
- 2) При $P_a \leq 8$ W.
At $P_a \leq 8$ W.
- 3) Среднее значение.
Average value.
- 4) При автоматическом смещении.
For self-bias.
- 5) При фиксированном смещении.
For fixed bias.

Допускается увеличение сопротивления в цепи первой сетки до 1 MΩ при фиксированном смещении и мощности, рассеиваемой на аноде и второй сетке, не более 75% от номинального значения.

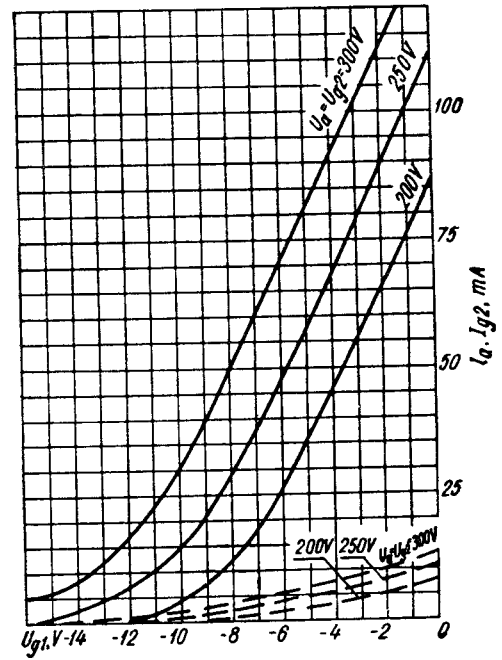
The resistance in the first grid circuit may be increased to 1 MΩ with fixed bias and power dissipation on the anode and the second grid no more than 75% of the rated value.





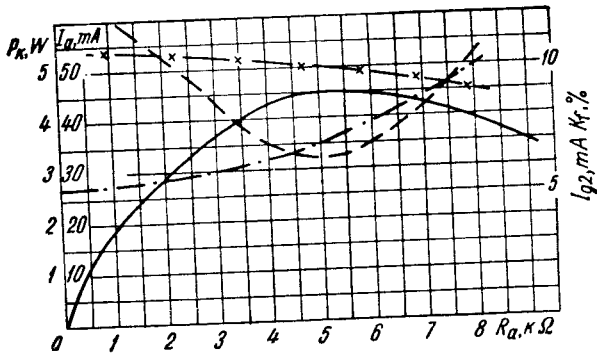
$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

- I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{g2} $U_{g2} = 250 \text{ V}$
- · - · - $P_a \text{ max}$



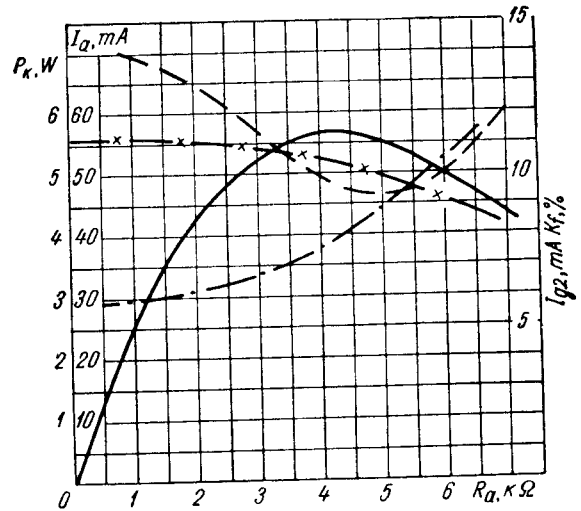
$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

- I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_{g2}



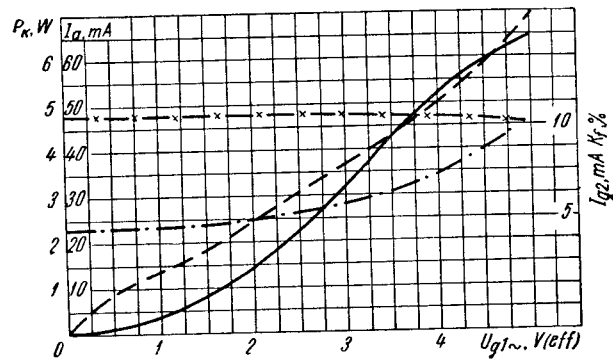
$$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(R_a)$$

- P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - k_f $U_a = 250 \text{ V}$
- × - × - I_a $U_{g2} = 250 \text{ V}$
- · - · - I_{g2} $U_{g1} = -6 \text{ V}$
- $U_{g1 \sim \text{efi}} = 3,4 \text{ V}$



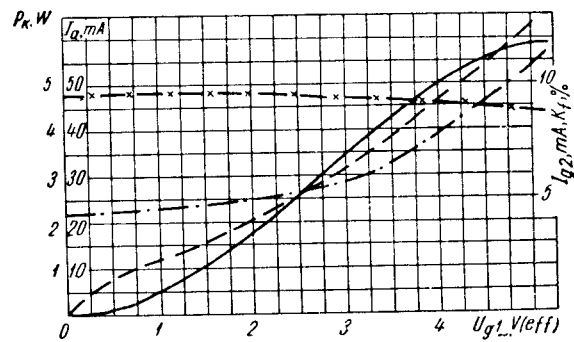
$$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(R_a)$$

- P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - k_f $U_a = 250 \text{ V}$
- × - × - I_a $U_{g2} = 250 \text{ V}$
- · - · - I_{g2} $U_{g1} = -6 \text{ V}$
- $U_{g1 \sim \text{efi}} = 4,2 \text{ V}$



$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$

————— P_k	$U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - - - k_f	$E_a = E_{g2} = 256 \text{ V}$
- · · · · - I_{g2}	$R_k = 120 \Omega$
- × - × - I_a	$R_a = 4 \text{ k}\Omega$



$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$

————— P_k	$U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - - - k_f	$E_a = E_{g2} = 256 \text{ V}$
- × - × - I_a	$R_k = 120 \Omega$
- · · · · - I_{g2}	$R_a = 5,2 \text{ k}\Omega$

Выходной пентод 6П15П предназначен для усиления выходного напряжения видеочастоты в телевизионных устройствах.

Выходные пентоды 6П15П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные пентоды 6П15П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 6П15П output pentode is designed for amplification of output video-frequency voltage in television equipment.

The 6П15П output pentodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П15П output pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 20 g.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k ¹⁾	75 Ω	S	15 ± 3 mA/V
I_h	760 ± 60 mA	I_a	30 ± 8 mA	μ ³⁾	25
E_a	300 V	I_{az} ²⁾	≤ 100 μA	R_i	100 k Ω
U_{g2}	150 V	I_{g2}	$4,5^{+2,0}$ mA		

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ При $U_{g1} = -20$ V.
At $U_{g1} = -20$ V.

³⁾ В триодном включении при $E_a = 150$ V.
With triode connection at $E_a = 150$ V.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$13,5 \pm 2$ pF
C_{ak}	$7 \pm 1,5$ pF
C_{g1a}	$\leq 0,07$ pF

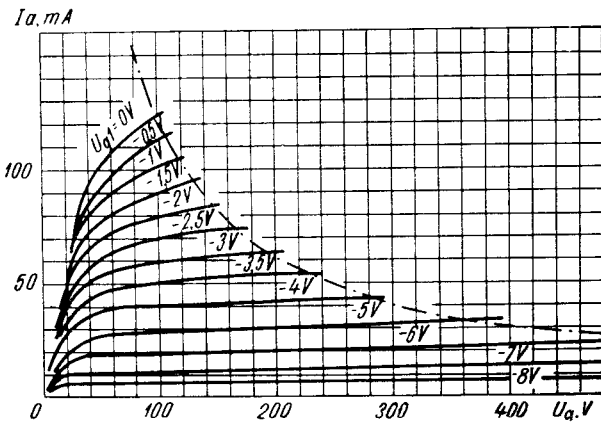
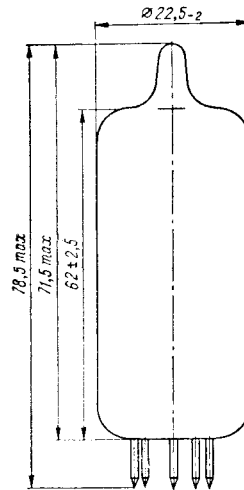
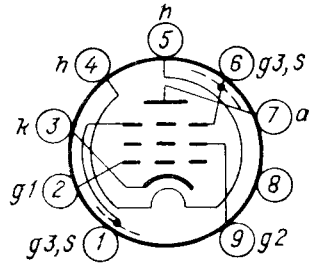
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	I_k ¹⁾	90 mA
U_a	330 V		U_{kh}	100 V
U_{g2}	330 V		R_{g1} ²⁾	1 M Ω
P_a	12 W		R_{g1} ³⁾	0,3 M Ω
P_{g2}	1,5 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	200 $^\circ\text{C}$

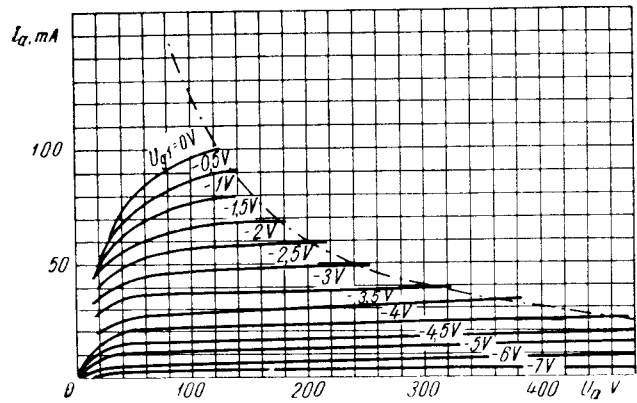
¹⁾ Пиковое значение.
Peak value.

²⁾ При напряжении автоматического смещения не ниже 10 V (с частичной компенсацией смещения от источника положительного напряжения).
With self-bias voltage not lower than 10 V (with partial compensation of the bias by a positive voltage source).

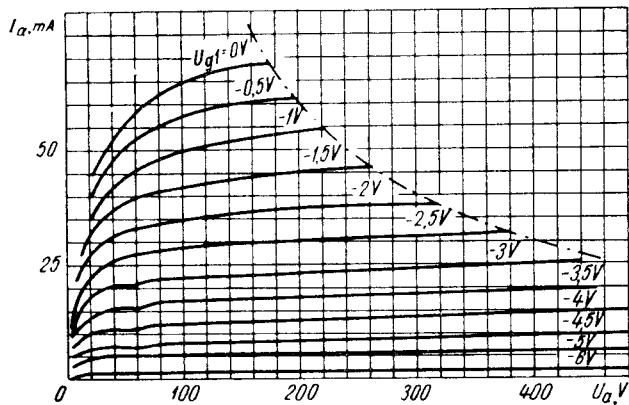
³⁾ При напряжении автоматического смещения до минус 4 V.
At self-bias voltage up to minus 4 V.



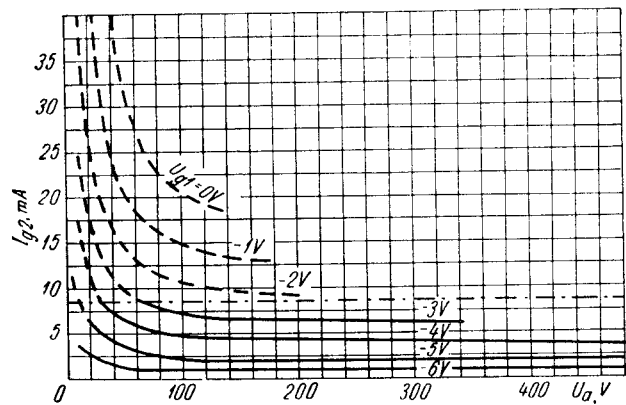
$I_a = f(U_a)$
 - - - - - $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 200 \text{ V}$



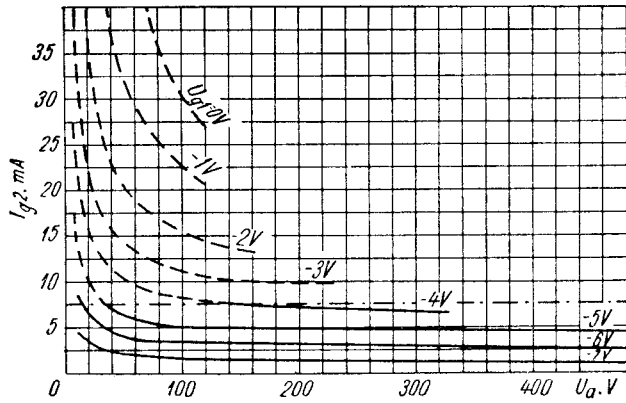
$I_a = f(U_a)$
 - - - - - $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 170 \text{ V}$



$I_a = f(U_a)$
 - - - - - $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 150 \text{ V}$

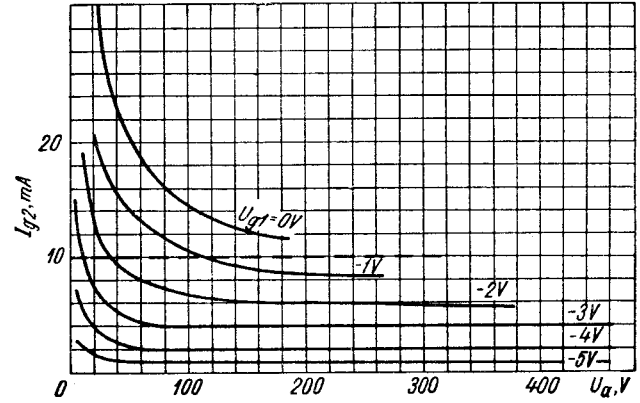


$I_{g2} = f(U_a)$
 - - - - - $P_{g2 \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 200 \text{ V}$



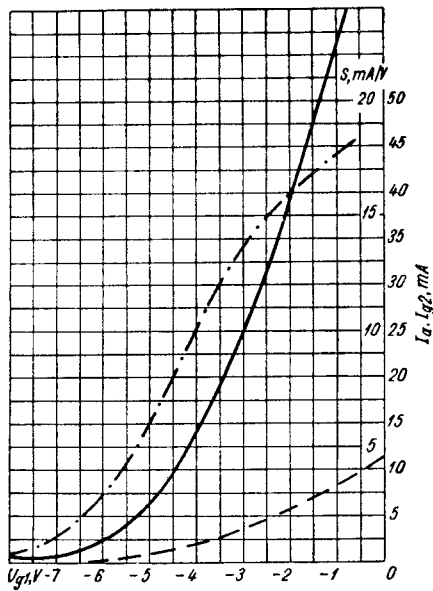
$$I_{g2} = f(U_a)$$

----- $P_{g2 \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 170 \text{ V}$



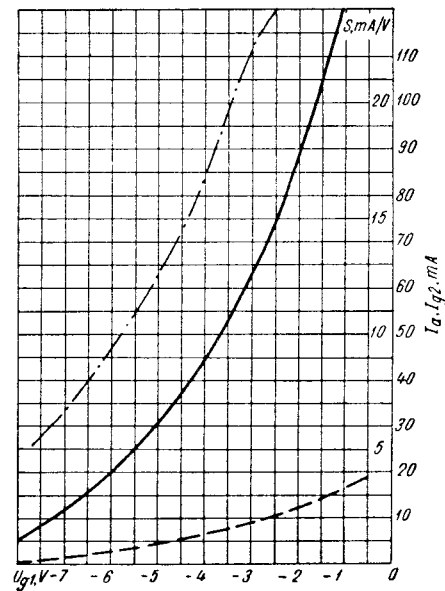
$$I_{g2} = f(U_a)$$

----- $P_{g2 \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 150 \text{ V}$



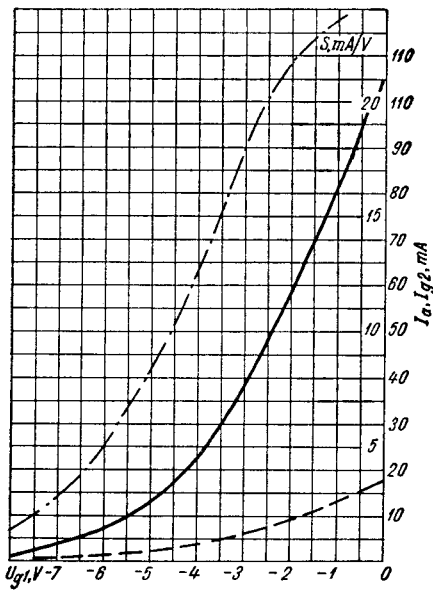
$$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - I_{g2} $U_a = 300 \text{ V}$
 - · - · - S $U_{g2} = 150 \text{ V}$

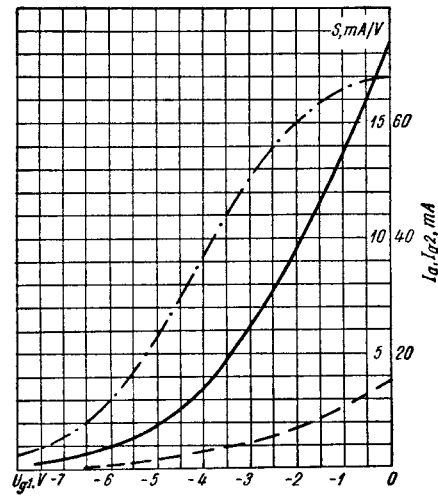


$$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$$

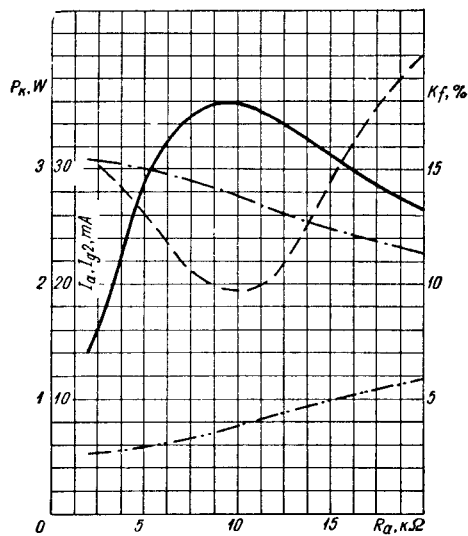
————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - I_{g2} $U_a = 200 \text{ V}$
 - · - · - S $U_{g2} = 200 \text{ V}$



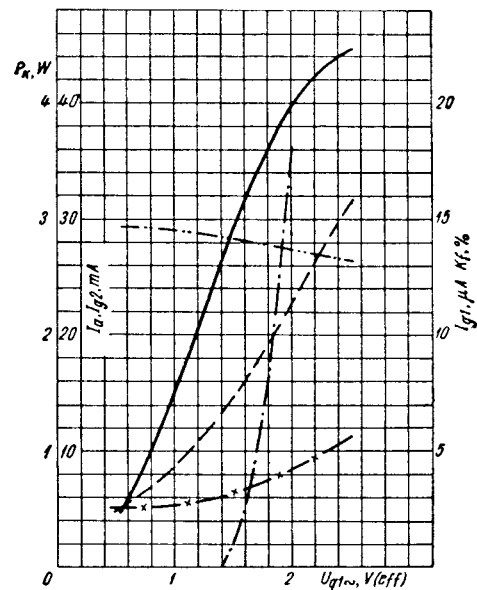
$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 170 \text{ V}$
 - · - · - S $U_{g2} = 170 \text{ V}$



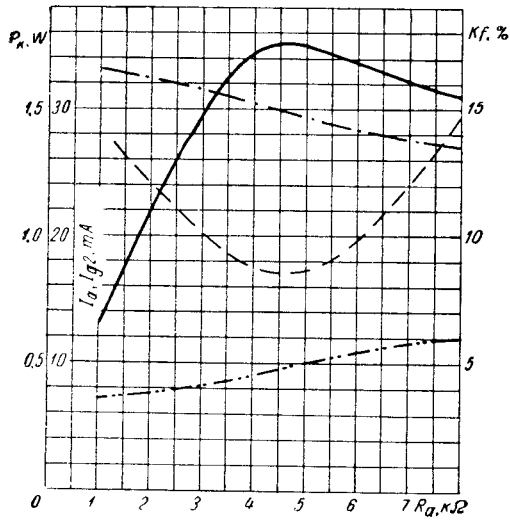
$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 150 \text{ V}$
 - · - · - S $U_{g2} = 150 \text{ V}$



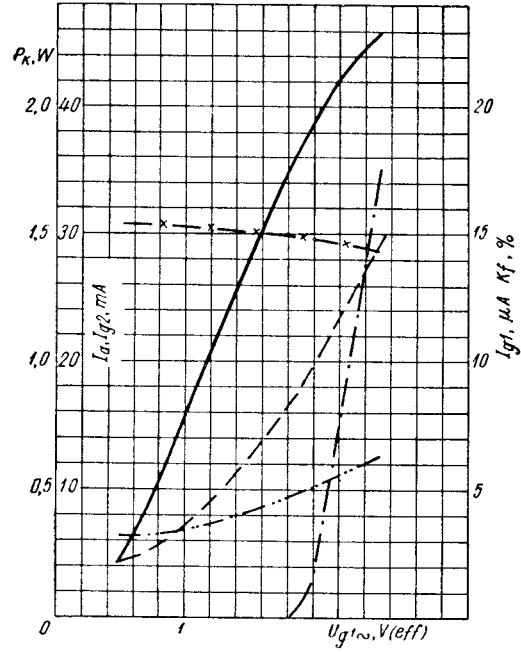
$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(R_a)$
 ——— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - k_f $U_a = 300 \text{ V}$
 - · - · - I_a $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 - · - · - · - I_{g2} $U_{g3} = 0$
 $U_{g1 \sim \text{eff}} = 1,8 \text{ V}$
 $R_k = 75 \Omega$
 $R_{g1} = 0$



$I_a, I_{g1}, I_{g2}, P_k, k_f = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$
 ——— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - k_f $U_a = 300 \text{ V}$
 - · - · - I_a $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 - · - · - · - I_{g2} $U_{g3} = 0$
 - x - x - I_{g1} $R_k = 75 \Omega$
 $R_{g1} = 0$
 $R_a = 10 \text{ k}\Omega$



$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(R_a)$
 ————— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - k_f $U_a = 170 \text{ V}$
 - · - · - I_a $U_{g2} = 170 \text{ V}$
 ······ I_{g2} $U_{g3} = 0$
 $U_{g1 \sim \text{eff}} = 1,8 \text{ V}$
 $R_k = 82 \Omega$
 $R_{g1} = 0$



$I_a, I_{g1}, I_{g2}, P_k, k_f = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$
 ————— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - k_f $U_a = 170 \text{ V}$
 - · - · - I_a $U_{g2} = 170 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g3} = 0$
 ······ I_{g1} $R_k = 82 \Omega$
 $R_{g1} = 0$
 $R_a = 4,5 \text{ k}\Omega$

Выходной пентод 6П18П предназначен для усиления мощности низкой частоты и работы в выходных каскадах кадровой развертки.

Выходные пентоды 6П18П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные пентоды 6П18П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 5000 часов.

The 6П18П output pentode is designed for amplification of low-frequency power and can be used in vertical scanning output stages.

The 6П18П output pentodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П18П output pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 5000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k ¹⁾	110 Ω	I_{g2} ^{2) 3)}	$14^{+3,5}$ mA
I_h	760 ± 60 mA	I_a	53 ± 9 mA	k_f ⁴⁾	$8^{+20\%}$
U_a	180 V	I_{g2}	8 mA	S	$11_{-2,2}$ mA/V
U_{g2}	180 V	P_k ²⁾	$3_{-0,8}$ W	R_i	22 k Ω

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ При $U_{gt} \sim (eff) = 4$ V, $R_a = 3$ k Ω .

³⁾ В динамическом режиме.
Under dynamic conditions.

⁴⁾ При $P_k = 3$ W, $R_{q1} = 0$, $R_a = 3$ k Ω .

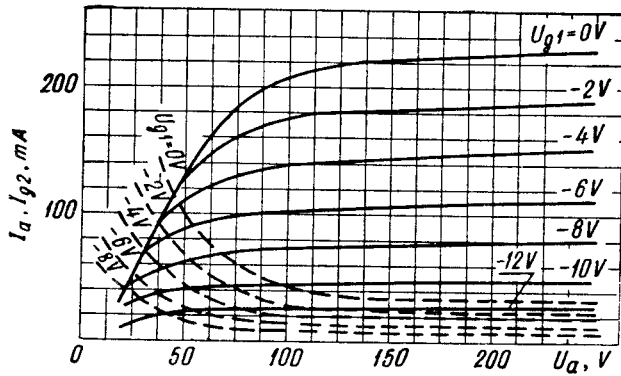
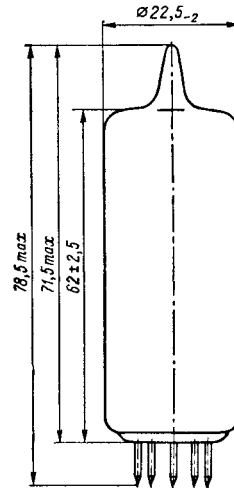
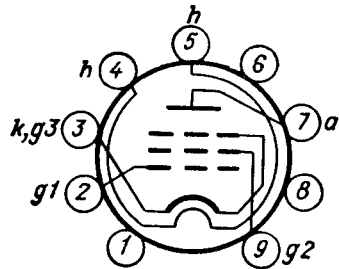
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	I_k	75 mA
U_a	250 V		U_{kh}	100 V
$U_{a\ imp}$ ¹⁾	2500 V		R_{g1} ²⁾	1 M Ω
U_{g2}	250 V		R_{g1} ³⁾	0,3 M Ω
P_a	12 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	230 $^\circ\text{C}$
P_{g2}	2,5 W			

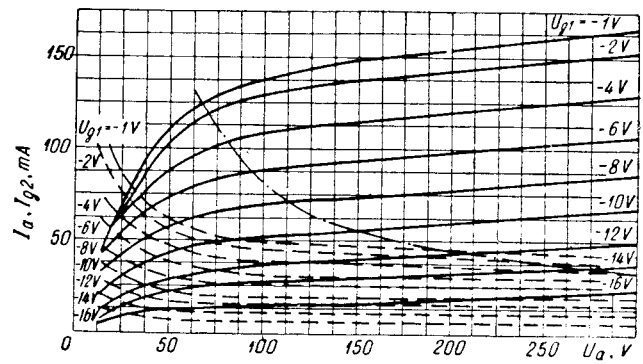
¹⁾ При $\tau = 2$ μs , $f = 50$ Hz.

²⁾ При автоматическом смещении.
For self-bias.

³⁾ При фиксированном смещении.
For fixed bias.



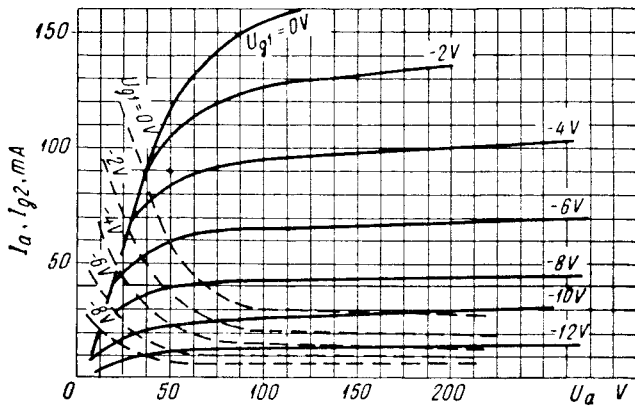
$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 ————— I_a $U_h = 6,3 V$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 210 V$



$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 ————— I_a $U_h = 6,3 V$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 190 V$

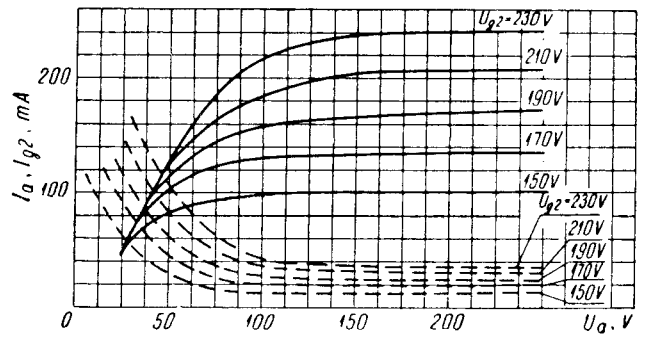
Выходной пентод
Output pentode

6П18П



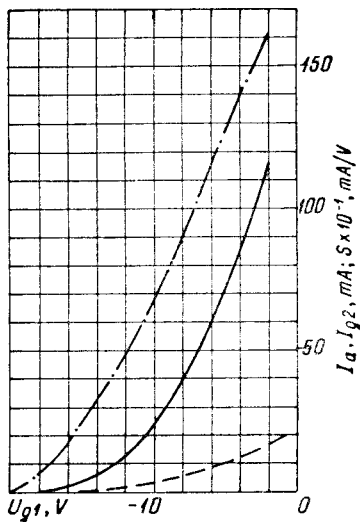
$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 170 \text{ V}$



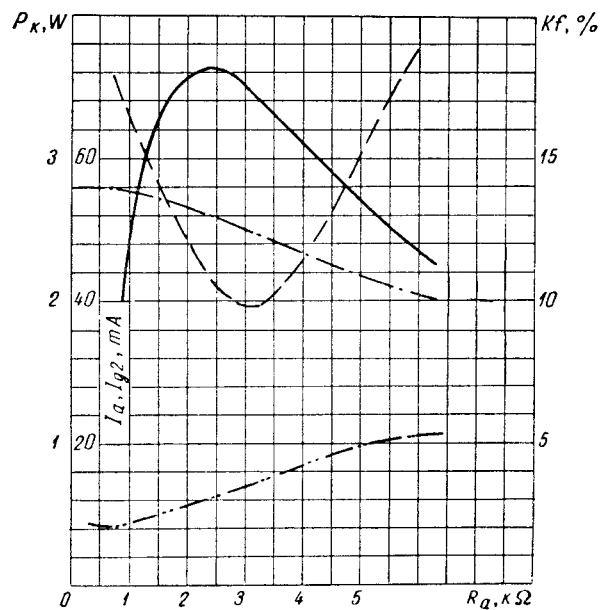
$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g1} = -1 \text{ V}$



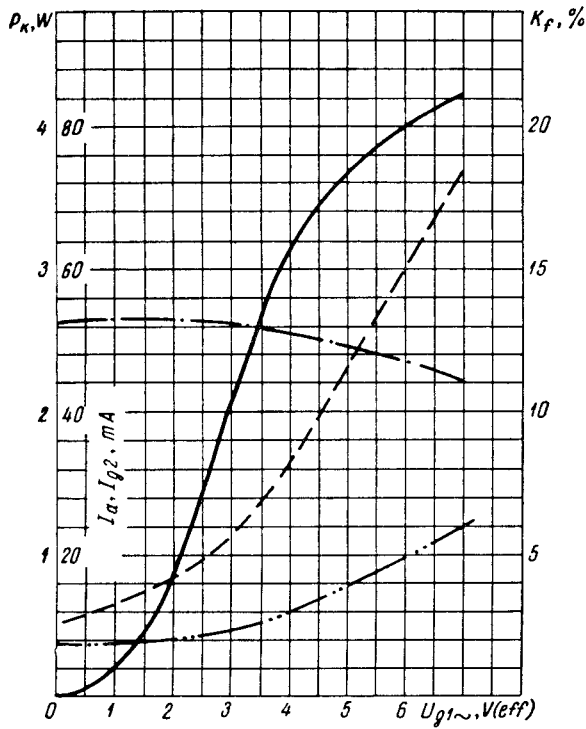
$$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_a = 170 \text{ V}$
 - · - · - · S $U_{q2} = 170 \text{ V}$



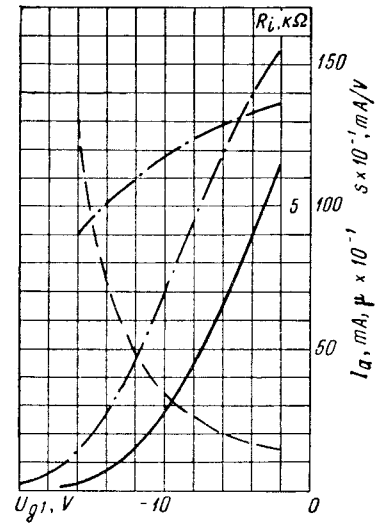
$$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(R_q)$$

————— P_k $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - k_f $E_a = E_{g2} = 177 \text{ V}$
 - · - · - · I_a $U_{g1 \sim (\text{eff})} = 4,5 \text{ V}$
 - · · · · - I_{g2} $R_k = 110 \Omega$



$$I_a, I_{g2}, P_k, k_f = f(U_{g1 \sim \text{eff}})$$

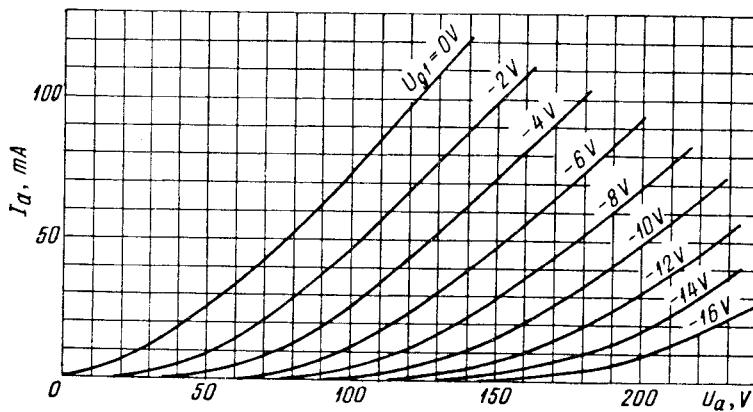
- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| ————— P_k | $U_h = 6,3 \text{ V}$ |
| - - - - - k_f | $E_a = E_{g2} = 177 \text{ V}$ |
| - · - · - I_a | $R_k = 110 \Omega$ |
| - · · · · I_{g2} | $R_a = 3 \text{ k}\Omega$ |



$$I_a, S, \mu, R_i = f(U_{g1})$$

(триодное включение: анод соединен с сеткой второй)
(triode connection: the anode is connected to the second grid)

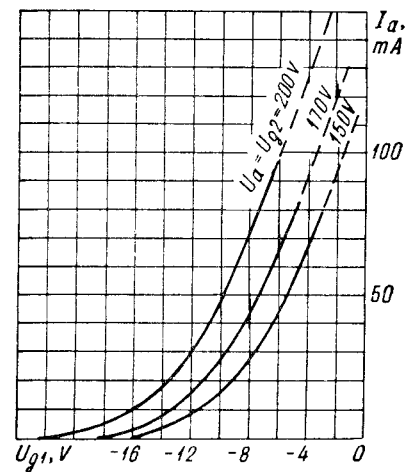
- | | |
|-----------------|-----------------------|
| ————— I_a | $U_h = 6,3 \text{ V}$ |
| - · - · - S | $U_a = 170 \text{ V}$ |
| - · · · · μ | |
| - - - - - R_i | |



$$I_a = f(U_a)$$

(триодное включение: анод соединен с сеткой второй)
(triode connection: the anode is connected to the second grid)

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$



$$I_a = f(U_{g1})$$

(триодное включение: анод соединен с сеткой второй)

(triode connection: the anode is connected to the second grid)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Выходной лучевой тетрод 6П20С предназначен для работы в выходных каскадах строчной развертки в приемниках цветного телевидения.

Выходные лучевые тетроды 6П20С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 6П20С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 75 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 6П20С output beam tetrode is designed for operation in line scanning output stages of color television receivers.

The 6П20С output beam tetrodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П20С output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 75 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_{g1}	-30 V	S	$8,5 \pm 2,5$ mA/V
I_h	$2,5 \pm 0,25$ A	I_a	90 ± 32 mA	R_i	7 k Ω
U_a	175 V	I_{g2}	≤ 10 mA	R_k 1)	150 Ω

1) Для автоматического смещения.
For self-bias.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	22,5 pF
C_{ak}	10 pF
C_{g1a}	0,8 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	U_{g1}	-50 V
U_a	450 V		$U_{g1 \text{ imp}}$	-200 V
$U_{a \text{ imp}}$ 1)	+6,8 kV		P_a	27 W
$U_{a \text{ imp}}$ 2)	$-1,5$ kV		P_{g2}	3,6 W
U_a 3)	700 V		I_a 4)	200 mA
U_{g2}	200 V		U_{kh} 5)	200 V
U_{g2} 3)	700 V		$T_{\text{баллона}}$ bulb	200 $^{\circ}$ C

1) При ≤ 12 μs , $f_{\text{стр.}} \text{ разв.} \leq 16$ kHz
At ≤ 12 μs , $f_{\text{scan}} \leq 16$ kHz

2) При $I_a = 0$.
At $I_a = 0$.

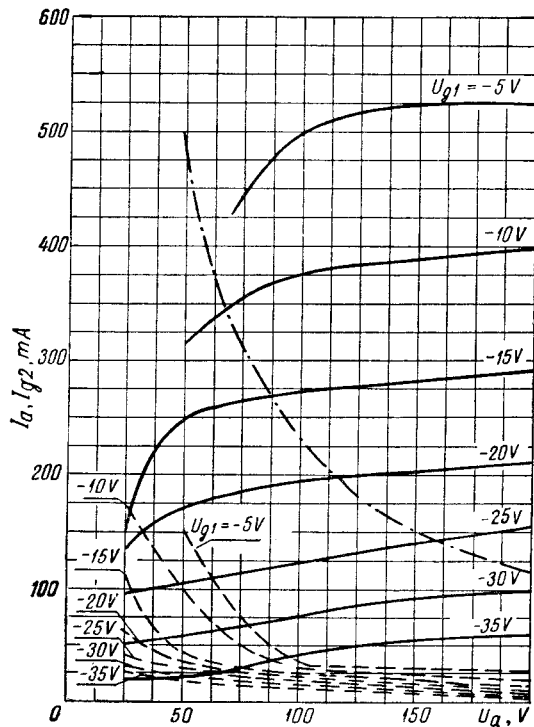
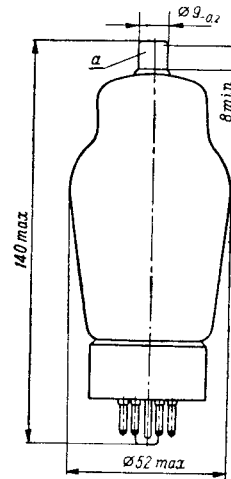
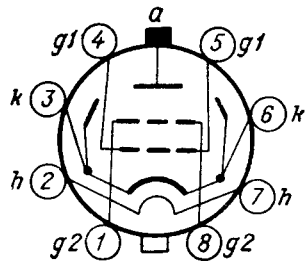
3) При холодной лампе.
With cold tube.

4) Среднее значение.
Average value.

5) Пиковое значение.
Peak value.

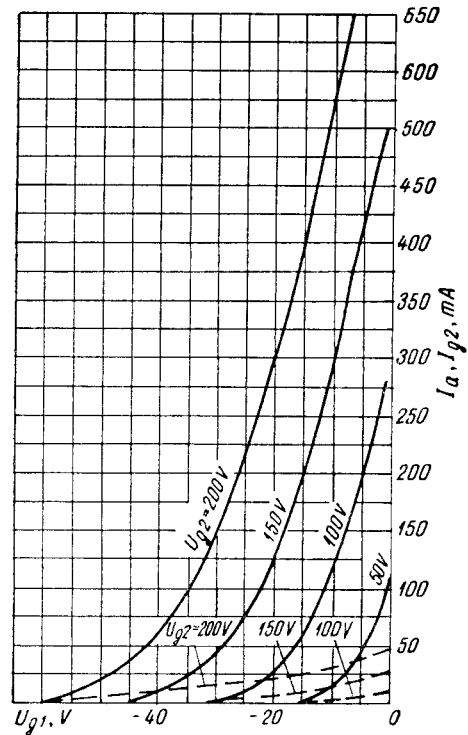
6П20С

Выходной лучевой тетрод
Output beam tetrode



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 175 \text{ V}$
 - · - · - $P_{a max}$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_a = 150 \text{ V}$

Выходной пентод повышенной надежности 6П30Б предназначен для работы в выходных каскадах специальных радиотехнических устройств.

Выходные пентоды повышенной надежности 6П30Б выпускаются в сверхминиатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с восьмью мягкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные пентоды 6П30Б устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 15 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 6,5 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6П30Б output pentode of improved reliability is designed for operation in output stages of special radio equipment.

The 6П30Б output pentodes of improved reliability are superminiature devices enclosed in glass bulb and provided with eight flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П30Б output pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+125^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 15 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 6.5 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k 1)	330 Ω
I_h	395 ± 35 mA	I_a	35 ± 8 mA
U_a	120 V	I_{g2}	$1,3^{+0,7}_{-0,8}$ mA
U_{g2}	120 V	S	$4,45 \pm 1,05$ mA/V

1) Для автоматического смещения.
For self-bias.

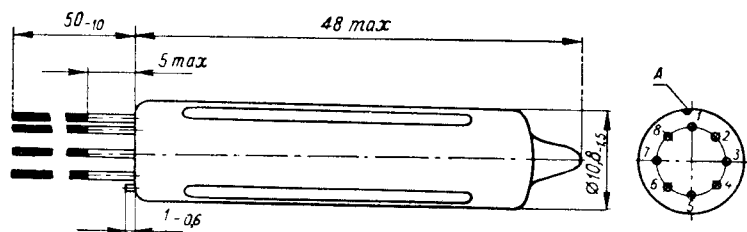
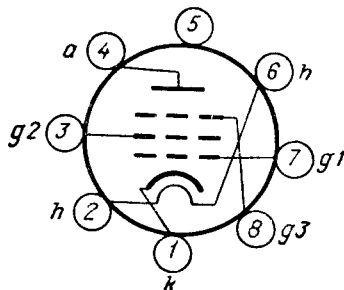
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ
INTERELECTRODE CAPACITANCES

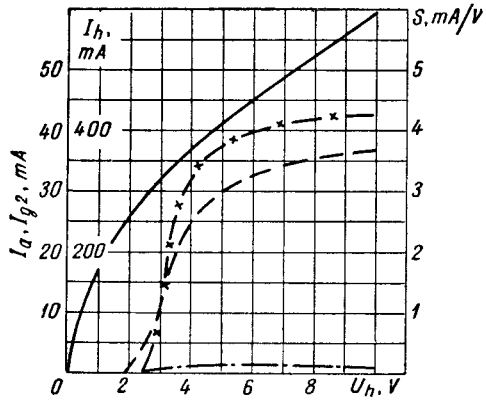
C_{g1k}	12 ± 3 pF	C_{g1a}	$\leq 0,6$ pF
C_{ak}	$4,2^{+1,8}_{-0,9}$ pF	C_{kh}	≤ 12 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min	Max
U_h	7 V	5,7 V	P_{g2} 2 W
U_a	250 V		I_k 60 mA
U_a 1)	350 V		U_{kh} 200 V
U_{g2}	250 V		R_{g1} 1 M Ω
P_a	5,5 W		$T_{\text{баллона}}$ 280 $^{\circ}\text{C}$ bulb

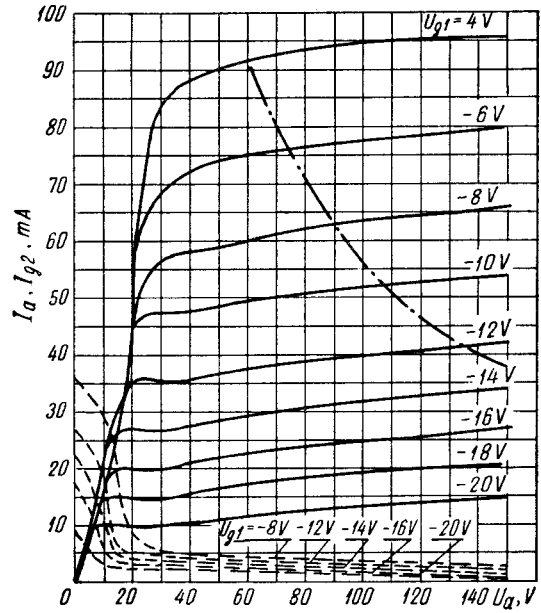
1) При запертой лампе, при $I_a \leq 40$ μA .
With the tube cutoff, at $I_a \leq 40$ μA .





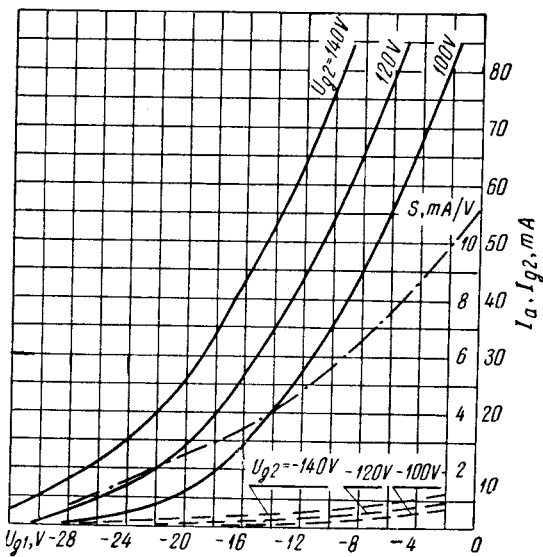
$I_a, I_{g2}, I_h, S = f(U_h)$

————— I_h $U_a = 120 \text{ V}$
 - - - - - I_a $U_{g2} = 120 \text{ V}$
 - · - · - I_{g2} $U_{g1} = -14 \text{ V}$
 - x - x - S



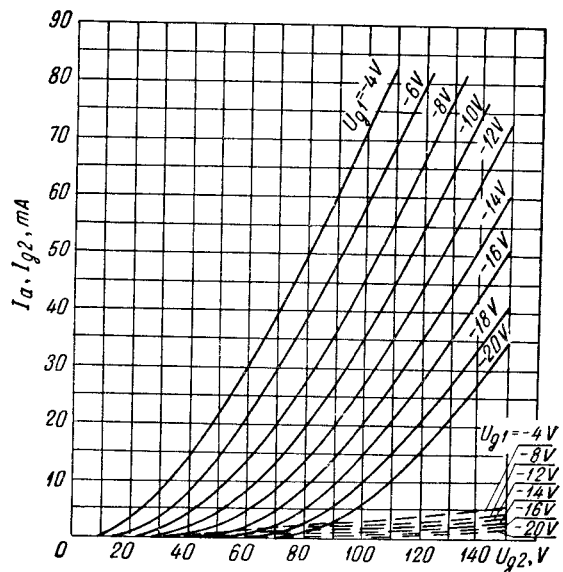
$I_a, I_{g2} = f(U_a)$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 120 \text{ V}$
 - · - · - $P_{a \text{ max}}$



$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_a = 120 \text{ V}$
 - · - · - S



$I_a, I_{g2} = f(U_{g2})$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_a = 120 \text{ V}$

Выходной лучевой тетрод 6П31С предназначен для работы в выходных каскадах строчной развертки телевизионных устройств.

Выходные тетроды 6П31С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 6П31С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 6 g, ударных многократных до 75 g, ударных одиночных до 150 g.

Наибольший вес 45 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 6П31С output beam tetrode is designed for operation in line scanning stages of television equipment.

The 6П31С output tetrodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П31С output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 6 g, multiple impact loads up to 75 g and single impact loads up to 150 g.

Maximum weight: 45 gr.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_{g1}	-9 V	$I_{g2 \text{ imp } ^2)}$	100 mA
I_h	$1,3 \pm 0,15$ A	I_a	80 ± 30 mA	S	$12,5 \pm 4$ mA/V
U_a	100 V	$I_{az} ^1)$	100 μ A	R_i	≤ 4 k Ω
U_{g2}	100 V	I_{g2}	9 mA	$I_a \text{ imp } ^2)$	≥ 380 mA

¹⁾ При $U_a \text{ imp} = 7$ kV, $U_{g2} = 170$ V, $U_{g1} = -140$ V.

At $U_a \text{ imp} = 7$ kV, $U_{g2} = 170$ V, $U_{g1} = -140$ V.

²⁾ На горизонтальном участке характеристики при $U_a = 70$ V, $U_{g2} = 170$ V, $U_{g1 \text{ imp}} = 0$.

On horizontal portion of the characteristic curve at $U_a = 70$ V, $U_{g2} = 170$ V,

$U_{g1 \text{ imp}} = 0$.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	18 ± 3 pF	C_{g1a}	$\leq 1,3$ pF
C_{ak}	$8,5 \pm 1,5$ pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

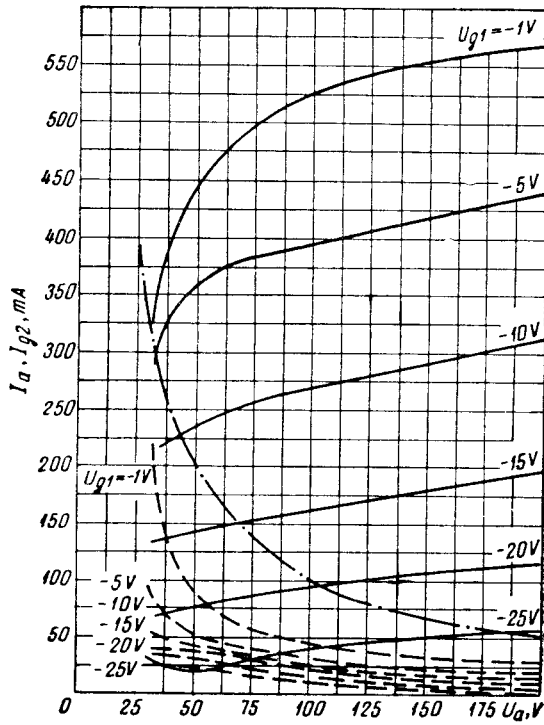
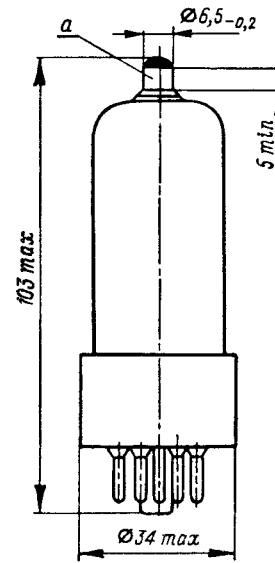
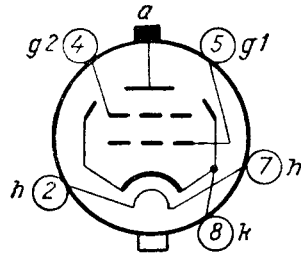
	Max	Min		Max	Min
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{g2}	4 W	
U_a	300 V		P_{g1}	0,2 W	
$U_a ^1)$	550 V		$P_a + P_{q2}$	13 W	
$U_a \text{ imp } ^2)$	7 kV		$I_k ^3)$	0,2 A	
I_{g2}	250 V		$I_k \text{ imp}$	0,6 A	
$U_{g2} ^1)$	550 V		U_{kh}	200 V	
$U_{g1 \text{ imp}}$	-250 V		$T_{\text{баллона}}$ bulb	220 $^\circ\text{C}$	
P_a	10 W		f ⁴⁾	12 kHz	

¹⁾ При включении на холодную лампу.
When connected to the cold tube.

²⁾ При $\tau \leq 12$ μ s (обратный ход строчной развертки) при $I_a = 0$.
At $\tau \leq 12$ μ s (reverse motion of line scanning) at $I_a = 0$.

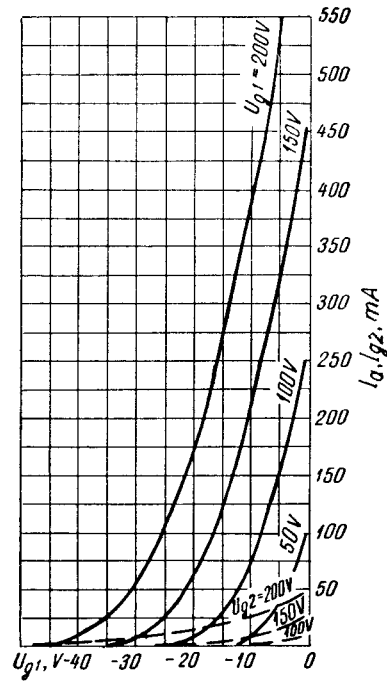
³⁾ Среднее значение.
Average value.

⁴⁾ Строчной развертки.
Of line scanning.



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 170 \text{ V}$
 - · - · - $P_a \text{ max}$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 170 \text{ V}$

Выходной лучевой тетрод 6П36С предназначен для работы в блоках строчной развертки телевизионных приемников широкого применения с углом отклонения луча кинескопа 110° .

Выходные лучевые тетроды 6П36С выпускаются в стеклянном оформлении с восьмью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 6П36С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 90 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6П36С output beam tetrode is designed for operation in line scanning units of widely used television receivers having a kinescope beam deflection angle of 110° .

The 6П36С output beam tetrodes are enclosed in glass bulb and are provided with eight flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6П36С output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 90 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_{g1}	-7 V	$I_{g2 \text{ imp}}^{1)}$	$\leq 100 \text{ mA}$
I_h	$2 \pm 0,2 \text{ A}$	I_a	$120 \pm 50 \text{ mA}$	S	$\geq 14 \text{ mA/V}$
U_a	100 V	$I_{a \text{ imp}}^{1)}$	$\geq 400 \text{ mA}$	R_i	4,5 k Ω
U_{g2}	100 V	$I_{az}^{2)}$	$\leq 100 \mu\text{A}$		

¹⁾ При $\frac{\text{At}}{\text{At}}$ $U_a = 50 \text{ V}$, $U_{g2} = 170 \text{ V}$, $U_{g1} = 0$.

²⁾ При $\frac{\text{At}}{\text{At}}$ $U_{a \text{ imp}} = 7 \text{ kV}$, $U_{g2} = 200 \text{ V}$, $U_{g1} = -140 \text{ V}$.

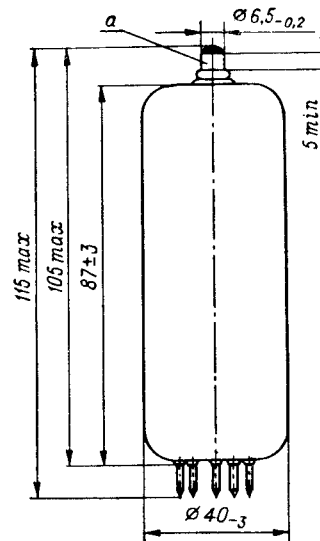
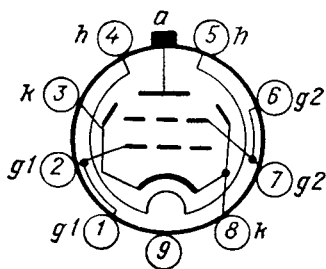
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

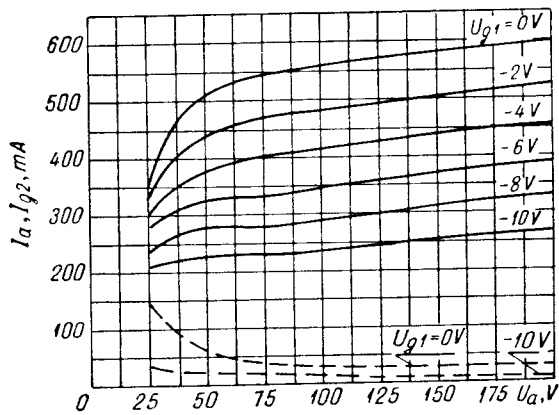
C_{g1k}	$32 \pm 4 \text{ pF}$	C_{g1a}	$\leq 1 \text{ pF}$
C_{ak}	$\leq 21 \text{ pF}$		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

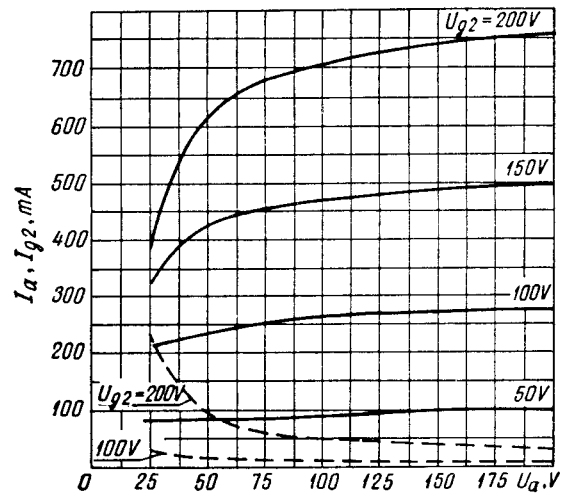
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	$U_{g1 \text{ imp}}$	-250 V
U_a	250 V		P_a ⁴⁾	12 W
U_a ¹⁾	550 V		P_{g2} ^{4) 5)}	5 W
$U_a \text{ imp}$ ²⁾	7 kV		$P_a + P_{q2}$	16 W
U_{g2}	250 V		I_k ⁶⁾	250 mA
U_{g2} ¹⁾	550 V		R_{g1} ⁷⁾	2,2 MΩ
U_{g2} ³⁾	330 V		$T_{\text{баллона}}$ bulb	230° C
U_{g1}	-140 V		U_{kh}	100 V

- 1) При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.
- 2) В период обратного хода строчной развертки при продолжительности импульса около 14 μs , f строчной развертки около 16 kHz и $I_a \leq 100 \mu\text{A}$.
During a reverse motion of the line scanning with pulse duration of about 14 μs , f of the line scanning of about 16 kHz and $I_a \leq 100 \mu\text{A}$.
- 3) При запортой лампе.
With the tube cutoff.
- 4) При повышенном напряжении сети допускается $P_a = 17 \text{ W}$ и $P_{g2} = 5 \text{ W}$.
 $P_a = 17 \text{ W}$ and $P_{g2} = 5 \text{ W}$ are admitted at increased mains voltage.
- 5) В момент включения телевизора (во время разогрева демпферного диода) допускается $P_{g2} = 7 \text{ W}$.
 $P_{g2} = 7 \text{ W}$ is admitted at the moment of switching in the television receiver (during warming up of the damping diode).
- 6) Среднее значение.
Average value.
- 7) При работе в блоках строчной развертки.
When used in line scanning units.

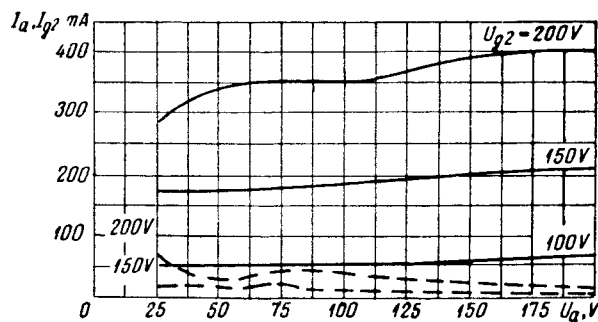




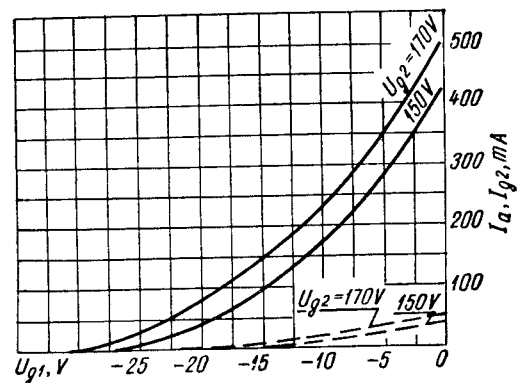
$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 ——— I_a $U_h = 6.3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 170 \text{ V}$



$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 ——— I_a $U_h = 6.3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g1} = 0$



$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 ——— I_a $U_h = 6.3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g1} = -10 \text{ V}$



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 6.3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 50 \text{ V}$

Высокочастотный триод 6C1Ж предназначен для усиления и генерирования напряжения высокой частоты.

Высокочастотные триоды 6C1Ж выпускаются в стеклянном оформлении типа „Желудь“ с пятью плоскими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные триоды 6C1Ж устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 6 g.

Наибольший вес 12 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 6C1Ж high-frequency triode is designed for amplification and generation of high-frequency voltage.

The 6C1Ж high-frequency triodes are enclosed in acorn-type glass bulb and are provided with five flat leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6C1Ж high-frequency triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 6 g.

Maximum weight: 12 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_g	-7 V	S	$2,25 \pm 0,55$ mA/V
I_h	150 ± 10 mA	I_a	$6,1 \pm 2,5$ mA	$I_g^{2)}$	$\geq 0,2$ mA
U_a	250 V	$I_{az}^{1)}$	≤ 50 μA	R_i	8,4—14,8 k Ω

¹⁾ При $U_a = 150$ V, $U_g = -50$ V, $R_a = 100$ k Ω .

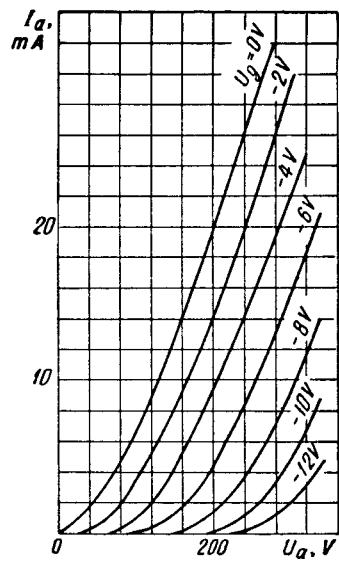
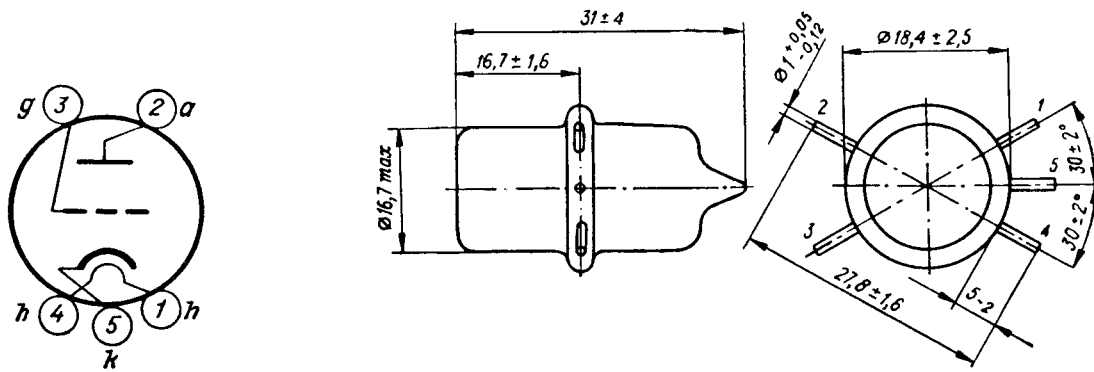
²⁾ В режиме генерирования. Измерение производится в схеме одноконтурного генератора с сеточно-анодным колебательным контуром в виде отрезка длинной линии, настроенного на частоту 600 MHz при $U_a = 150$ V.
Under generation conditions. Measurement is carried out in the single-cycle generator circuit with a grid-anode oscillatory circuit as a portion of a long line tuned to a frequency of 600 MHz at $U_a = 150$ V.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

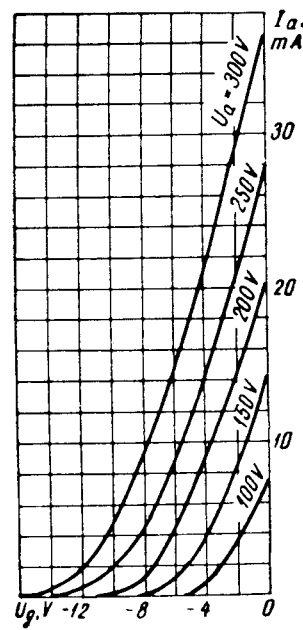
C_{g1k}	$1 \pm 0,3$ pF	C_{g1a}	$1,4 \pm 0,4$ pF
C_{ak}	$0,3 \pm 0,9$ pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_a	1,8 W
U_a	275 V		U_{kh}	90 V
U_g	0			



$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_g)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Высокочастотный триод 6С1П предназначен для усиления напряжения высокой частоты.

Высокочастотные триоды 6С1П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с семью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные триоды 6С1П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 6 g.

Наибольший вес 12 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 6С1П high-frequency triode is designed for amplification of high-frequency voltage.

The 6С1П high-frequency triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with seven rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С1П high-frequency triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 6 g.

Maximum weight: 12 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	$6,1 \pm 2,5$ mA
I_h	150 ± 10 mA	$I_{az}^1)$	≤ 50 μA
U_a	250 V	S	$2,35 \pm 0,55$ mA/V
U_g	-7 V	R_i	$11,6 \pm 3,2$ k Ω

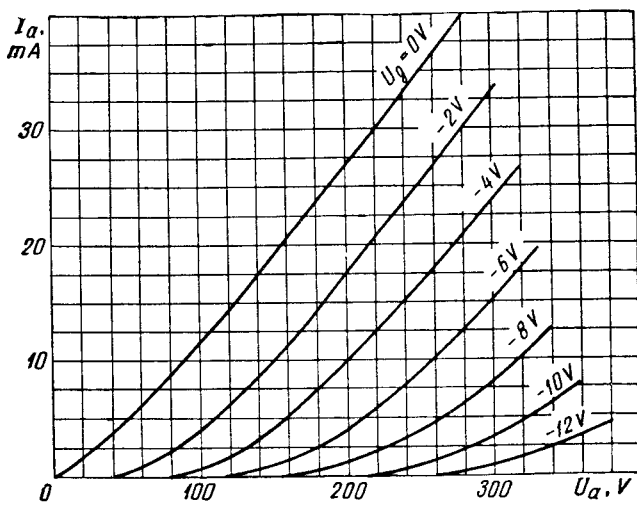
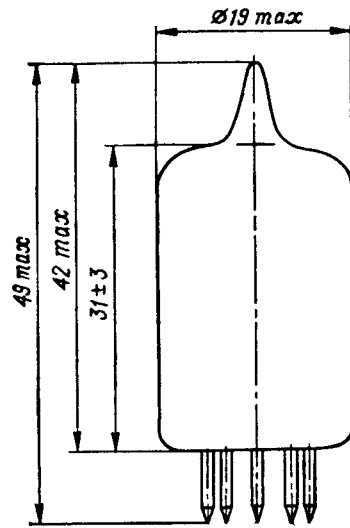
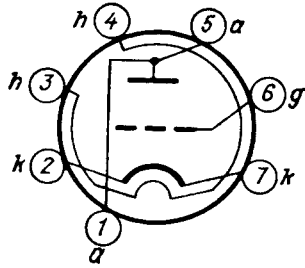
¹⁾ При $U_a = 150$ V, $U_g = -50$ V, $R_a = 100$ k Ω

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$1,38^{+0,42}_{-0,43}$ pF	C_{g1a}	$1,35 \pm 0,25$ pF
C_{ak}	$1,1 \pm 0,35$ pF		

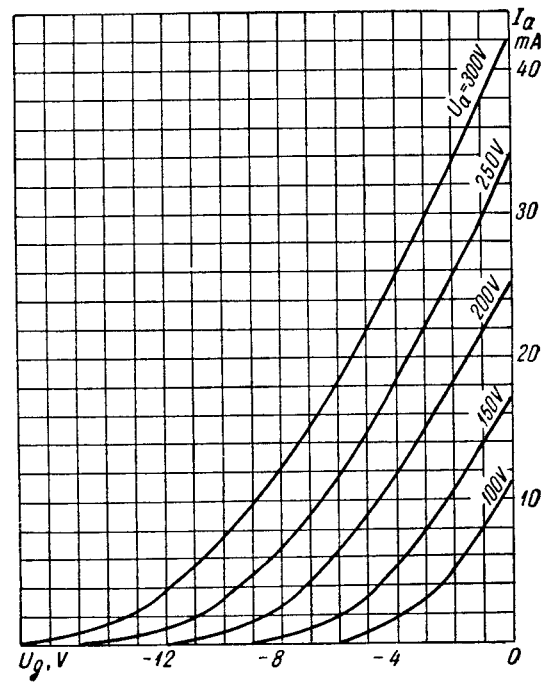
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_a	1,8 W
U_a	275 V		U_{kh}	90 V
U_g	0			



$$I_a = f(U_a)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$



$$U_a = f(U_g)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$

Высокочастотный триод 6С2П предназначен для генерирования и усиления колебаний сверхвысокой частоты в схемах с заземленной сеткой.

Высокочастотные триоды 6С2П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с семью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные триоды 6С2П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6С2П high-frequency triode is designed for generation and amplification of superhigh frequency oscillations in grounded-grid circuits.

The 6С2П high-frequency triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with seven rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С2П high-frequency triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V	R_k ¹⁾ 100 Ω	S	$12 \pm 3,0$ mA/V
I_h 410 ± 30 mA	I_a $13,5 \pm 5,5$ mA	μ	48 ± 12
U_a 150 V	I_{az} ²⁾ ≤ 20 μA		

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

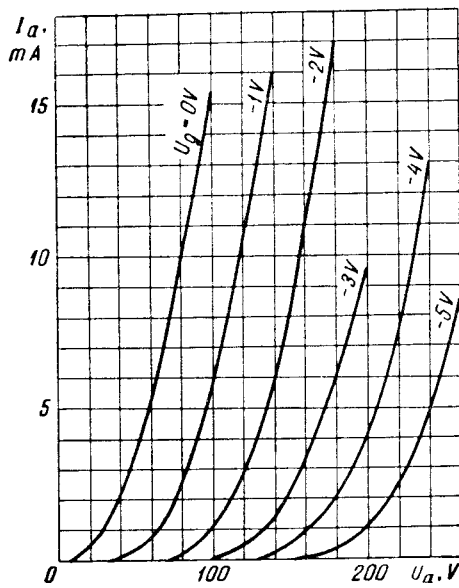
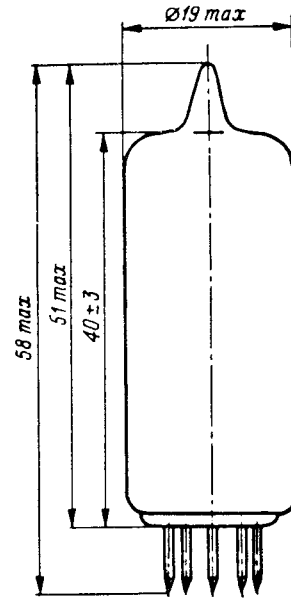
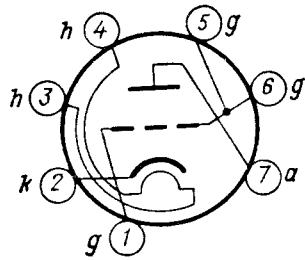
²⁾ При $U_g = -15$ V.
At

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

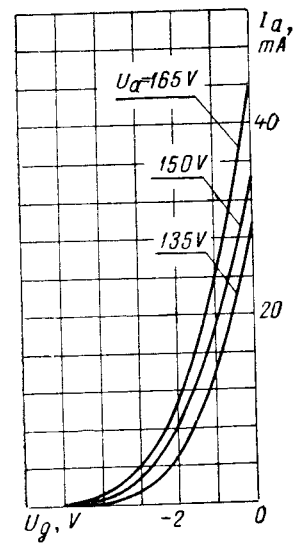
C_{g1k} $5,3 \pm 1,3$ pF	C_{g1a} $4,2 \pm 0,6$ pF
C_{ak} $0,17 \pm 0,7$ pF	C_{kh} ≤ 5 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min	Max
U_h	6,9 V	5,7 V	U_{kh} 100 V
U_a	165 V		R_g 0,25 M Ω
P_a	2,5 W		



$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_g)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Триод 6C2C предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Триоды 6C2C выпускаются в стеклянном оформлении с октальным поколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Триоды 6C2C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 2,5 g.

Наибольший вес 40 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6C2C triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6C2C triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6C2C triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 2.5 g.

Maximum weight: 40 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

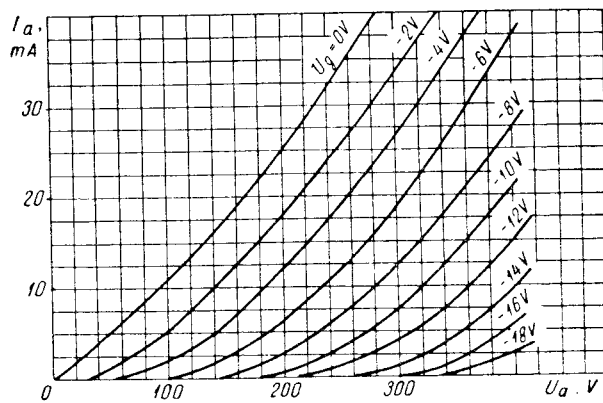
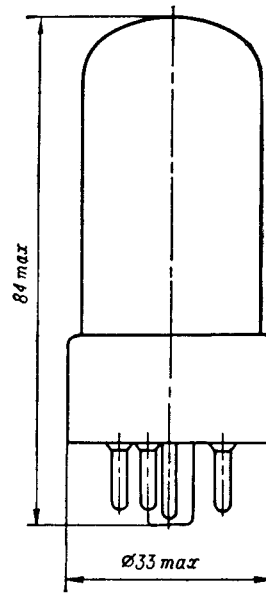
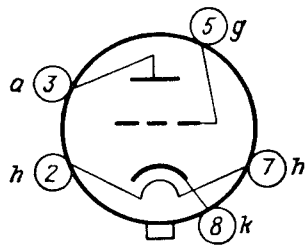
U_h	6,3 V	U_g	-8 V	S	$2,6 \pm 0,6$ mA/V
I_h	300 ± 25 mA	I_a	$9 \pm 3,5$ mA	S ²⁾	$3 \pm 0,6$ mA/V
U_a	250 V	$I_{az}^{1)}$	≤ 20 μA	μ	$20,5 + 2,5$

¹⁾ При $U_g = -24$ V.

²⁾ При $U_g = 0$, $U_a = 90$ V.

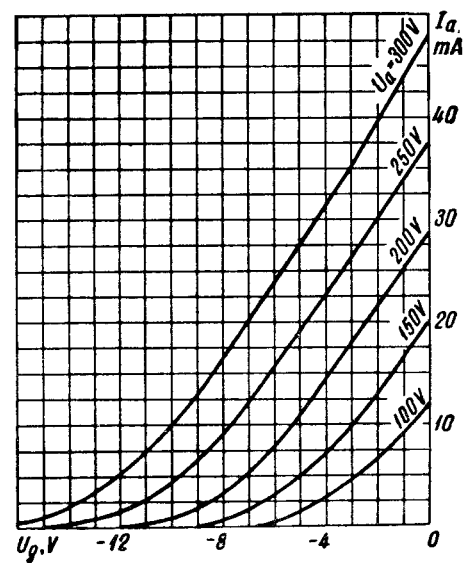
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	6,9 V	5,7 V
U_a	330 V	
U_g	0	
P_a	2,75 W	
I_k	20 mA	
U_{kh}	100 V	



$$I_a = f(U_a)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$



$$I_a = f(U_g)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$

Высокочастотный долговечный триод 6С3П-Е предназначен для усиления напряжения высокой частоты.

Высокочастотные триоды 6С3П-Е выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные триоды 6С3П-Е устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 10 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 10000 часов.

The 6С3П-Е long-life high-frequency triode is designed for amplification of high-frequency voltage.

The 6С3П-Е high-frequency triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with nine rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С3П-Е high-frequency triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+125^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 10 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 10 000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k ¹⁾	100	μ	50 ± 15
I_h	300 ± 25 mA	I_a	15 ± 4 mA	R_{g1k}	5 k Ω
U_a	150 V	S	$19,5 \pm 2,5$ mA/V	R_{eqv}	200 Ω

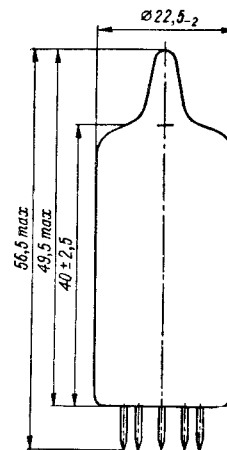
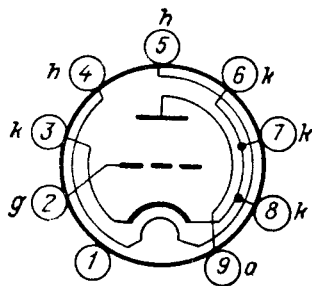
¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

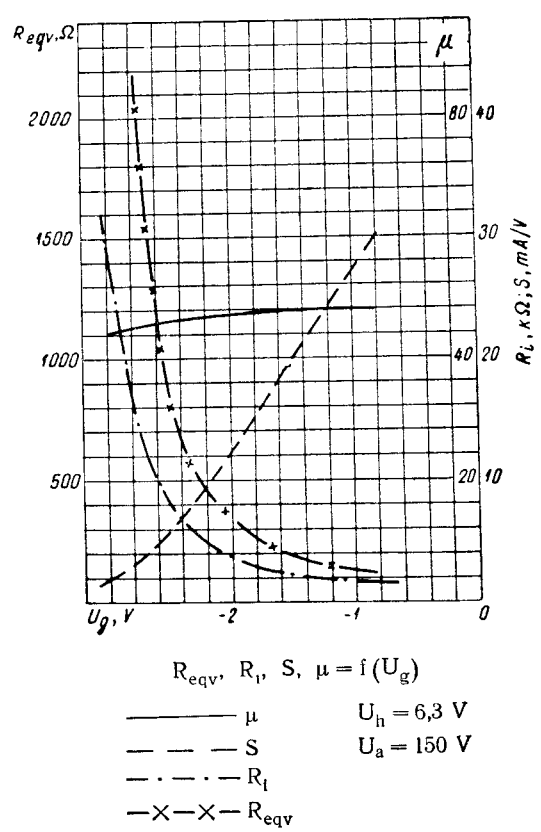
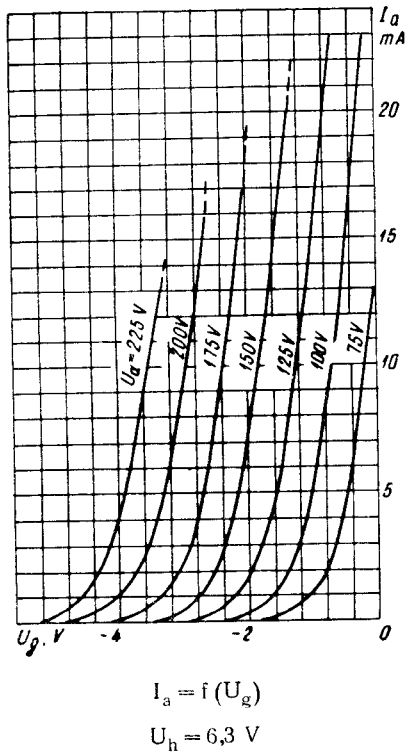
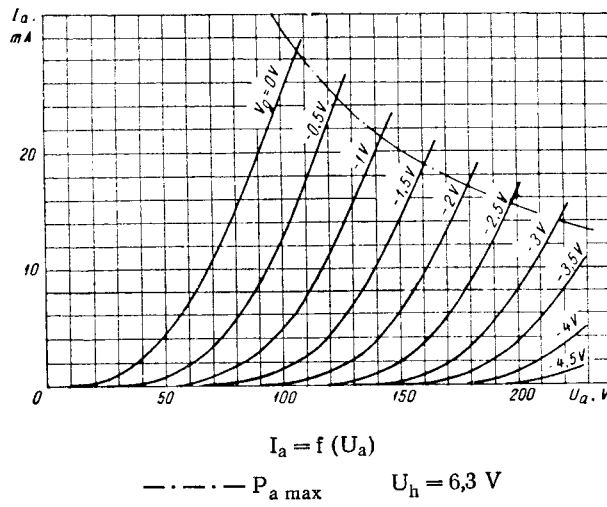
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$6,9 \pm 1$ pF	C_{g1a}	$\leq 2,2$ pF
C_{ak}	$1,65 \pm 0,2$ pF	C_{kh}	≤ 7 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max	Min
U_h	6,6 V	5,7 V	U_{kh}	0	-160 V
U_a	150 V		R_g	0,5 M Ω	
U_g	0	-50 V	R_k	-	100 Ω
P_a	3 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	90 $^{\circ}$ C	
I_k	20 mA				





Выходной триод 6C4C предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Выходные триоды 6C4C выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом прямого накала.

Выходные триоды 6C4C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 75 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6C4C output triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6C4C output triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and a directly heated oxide-coated cathode.

The 6C4C output triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 75 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

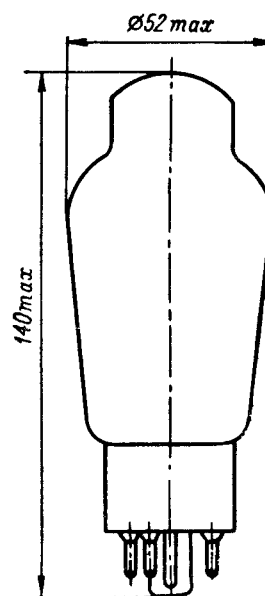
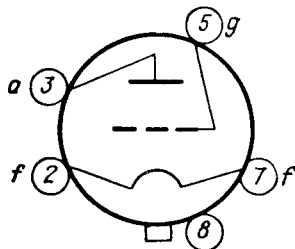
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

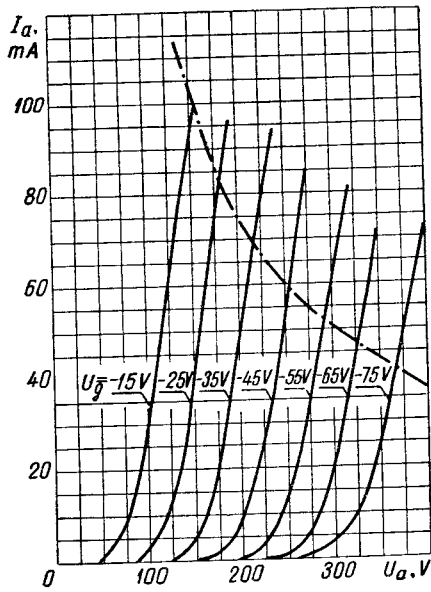
U_f	6,3 V	I_a	62 ± 20 mA
I_f	$1,0^{+0,15}_{-0,05}$ A	P_k ¹⁾	2,8 W
U_a	250 V	S	$5,4 \pm 1,4$ mA/V
U_g	-45 V	μ	$4,1^{+0,4}_{-0,3}$

¹⁾ При $\frac{U_g}{A \cdot t} U_{g \sim (\text{eff})} = 31$ V, $R_a = 2,5$ k Ω .

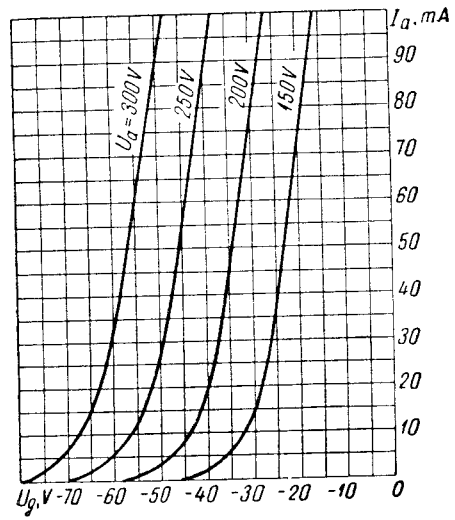
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_f	6,9 V	5,7 V
U_a	360 V	
P_a	15 W	

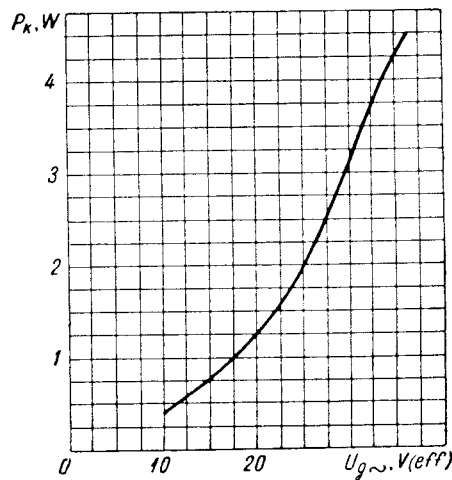




$I_a = f(U_a)$
 — I_a $U_i = 6,3 \text{ V}$
 - - - $P_{a \text{ max}}$



$I_a = f(U_g)$
 $U_i = 6,3 \text{ V}$



$P_k = f(U_{g \sim \text{eff}})$
 $U_i = 6,3 \text{ V}$ $U_g = -45 \text{ V}$
 $U_a = 250 \text{ V}$ $R_a = 2,5 \text{ k}\Omega$

Генераторный триод 6С5Д предназначен для генерирования колебаний в дециметровом диапазоне волн и в верхней части сантиметрового диапазона.

Генераторные триоды 6С5Д выпускаются в стеклянном оформлении с дисковыми впамями, с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Генераторные триоды 6С5Д устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$.

Наибольший вес 40 г.

Гарантированная долговечность 400 часов.

The 6С5Д transmitting triode is designed for generation of oscillation over the ultrahigh frequency band and the upper part of the superhigh frequency band.

The 6С5Д transmitting triodes are enclosed in glass bulb and are provided with disc seals, an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С5Д transmitting triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$.

Maximum weight: 40 gr.

Service life guarantee: 400 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	16 ± 9 mA
I_h	0,7—0,85 mA	P_k ¹⁾	≥ 35 mW
U_a	250 V	S	$4,8 \pm 1,8$ mA/V
U_g	-3 V	μ	40^{+15}_{-10}

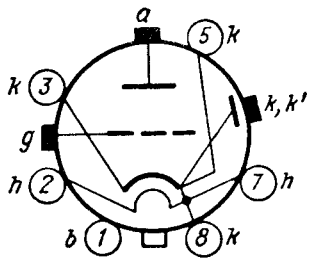
¹⁾ Измерение производится в генераторе с самовозбуждением при $U_a \leq 250$ V, $I_a \leq 25$ mA, $R_g = 10$ k Ω , $f = 3370$ MHz, длине сеточного цилиндра 31,5 мм.
Measurement is made in the self-excited oscillator at $U_a \leq 250$ V, $I_a \leq 25$, $R_g = 10$ k Ω , $f = 3370$ MHz and with a grid cylinder 31.5 mm long.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

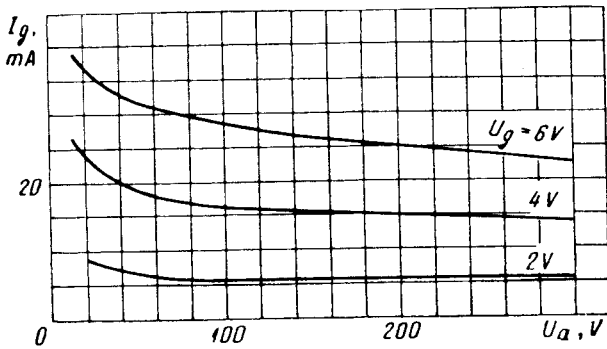
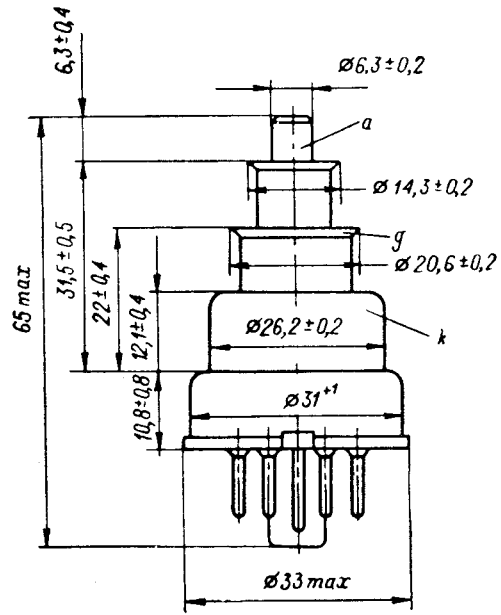
C_{g1k}	$2,35 \pm 0,45$	pFC_{g1a}	1,15—1,5 pF
C_{ak}	$\leq 0,05$ pF	C_{K-b}	25—150 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

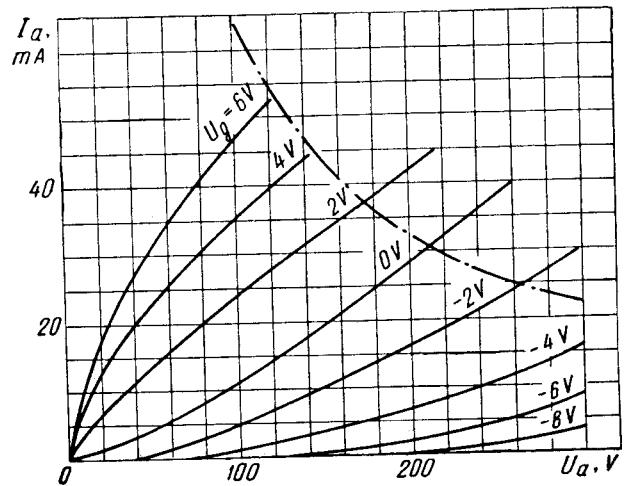
	Max	Min
U_f	6,6 V	6 V
U_a	300 V	
P_a	6,5 W	
I_a	25 mA	
U_{kh}	100 V	
f	3370 MHz	
$T_{\text{баллона}}$ bulb	150 $^\circ\text{C}$	



К¹ — вывод высокочастотный
Первый штырек в схемах не использовать
К¹ — the high-frequency lead
The first pin should not be used in the circuits



$I_g = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_a)$
— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - $P_{a \text{ max}}$

Импульсный триод 6С5Д-И предназначен для генерирования сверхвысокочастотных колебаний в импульсном режиме в диапазоне длин волн 35—40 см.

Импульсные триоды 6С5Д-И выпускаются в стеклянном оформлении с дисковыми впамями с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Импульсные триоды 6С5Д-И устойчивы к воздействию окружающей температуры от —60 до +50°С и относительной влажности 95—98% при температуре +20°С.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 200 часов.

The 6С5Д-И pulse triode is designed for generation of superhigh frequency oscillation under pulse conditions over a wavelength band of 35 to 40 cm.

The 6С5Д-И pulse triodes are enclosed in glass bulb and are provided with disc seals, an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С5Д-И pulse triodes are resistant to ambient temperature from —60 to +50°С and relative humidity of 95 to 98% at +20°С.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 200 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V $P_{k\ imp}^1) \geq 2$ kW
 I_h 0,92^{+0,13}_{-0,12} A

¹⁾ Колебательная мощность при $U_{a\ imp} = 3,7$ kV, $I_{k\ imp} = 2,5$ A, $R_k = 56 \Omega$, $f_{посылк} = 1250$ Hz, $\tau = 1-1,5$ μ s, λ (длина волны) = 35—40 см.
Oscillation power at $U_{a\ imp} = 3,7$ kV, $I_{k\ imp} = 2,5$ A, $R_k = 56 \Omega$, $f_{impulsing} = 1250$ Hz, $\tau = 1-1,5$ μ s, λ (wavelength) = 35—40 cm.

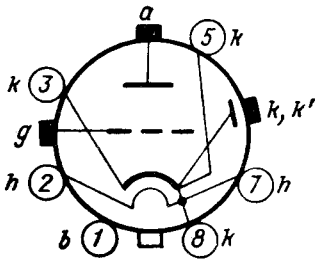
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k} 2,8±0,5 pF C_{g1a} 1,9±0,4 pF
 C_{ak} ≤ 0,05 pF C_{K-b} ≥ 25 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

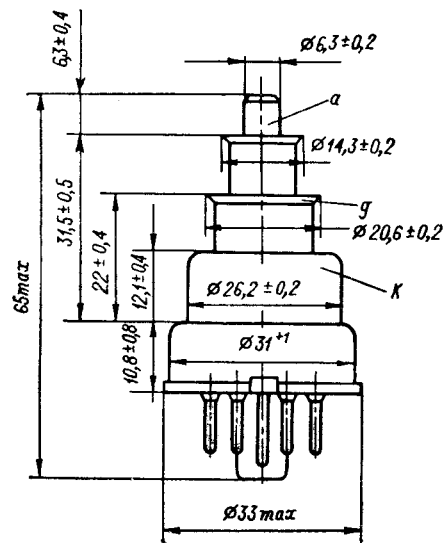
	Max	Min		Max
U_h	6,6 V	6 V	$P_a^1)$	9 W
U_a	300 V		$I_{k\ imp}$	2,5 A
$U_{a\ imp}$	3,7 kV		f	280 MHz
P_a	7,5 W		$T_{снаен\ seal}$	150° C

¹⁾ Кратковременно (в течение не более 30 мин с перерывом не менее 2 часов).
During short time (during not more than 3 min with an interval of not less than 2 hr).



К' — вывод высокочастотный
K' — the high-frequency lead

Первый штырек в схемах не использовать
The first pin should not be used in the circuits



Триод 6С7Б предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Триоды 6С7Б выпускаются в сверхминиатюрном оформлении в стеклянном баллоне с пятью гибкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триоды 6С7Б устойчивы к воздействию окружающей температуры от -70 до $+90^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 10 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 3,5 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 6С7Б triode is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6С7Б triodes are superminiature devices enclosed in glass bulb and provided with five flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С7Б triodes are resistant to ambient temperature from -70 to $+90^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 10 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 3.5 gr.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	$4,5 \pm 1,3$ mA
I_h	200 ± 20 mA	S	$4 \pm 0,9$ mA/V
U_a	250 V	μ	60^{+20}_{-13}
R_k ¹⁾	400 Ω	U ²⁾	120 mV

1) Для автоматического смещения.
For self-bias.

2) Виброшумов, при $f = 50$ Hz, ускорении 12g, $R_a = 2$ k Ω .
Of vibration noise, at $f = 50$ Hz, acceleration 12g, $R_a = 2$ k Ω .

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

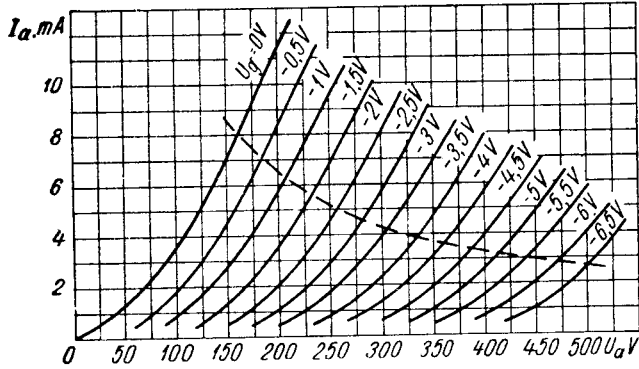
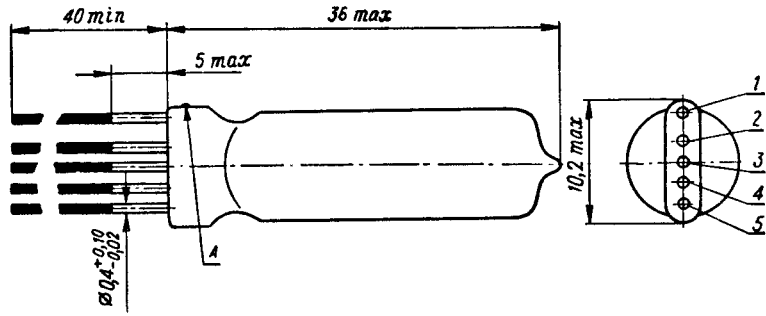
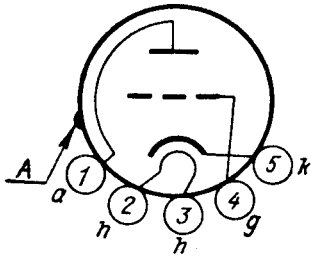
C_{g1k}	$3,3 \pm 0,9$ pF	C_{g1a}	≤ 1 pF
C_{ak}	$3,4 \pm 0,9$ pF	C_{kh}	$3,8 + 3,2$ pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	I_k	7 mA
U_a	300 V		U_{kh}	150 V
U_a ¹⁾	350 V		R_g ²⁾	1 M Ω
P_a	1,45 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	170 $^\circ\text{C}$

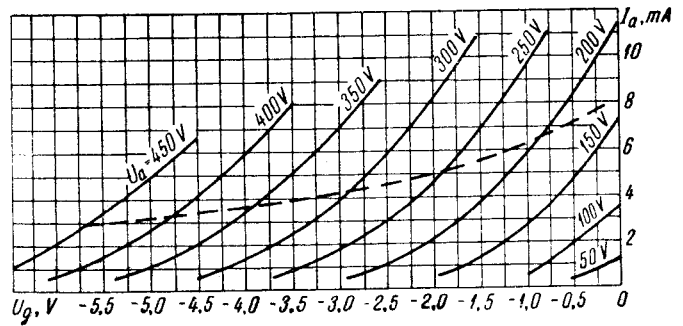
1) При запертой лампе.
With the tube cutoff.

2) При отсутствии подачи отрицательного напряжения через сопротивление допускается применение сопротивления в цепи сетки до 2 M Ω .
Resistance of up to 2 M Ω is allowed to be used in the grid circuit provided no negative voltage is supplied through the resistor.



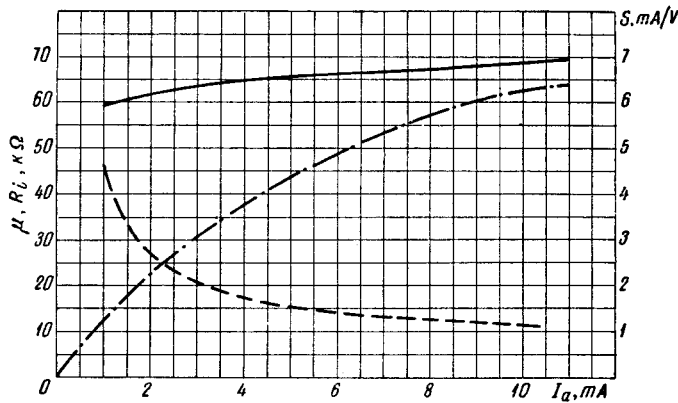
$I_a = f(U_a)$

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - $P_a \text{ max}$



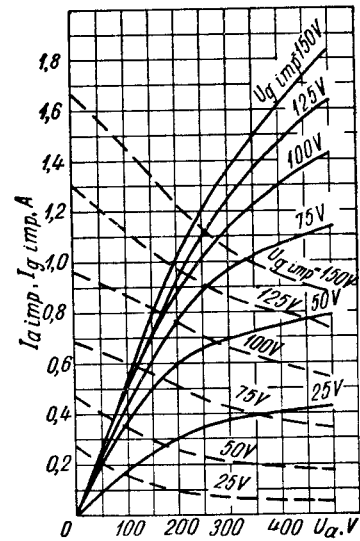
$I_a = f(U_g)$

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - $P_a \text{ max}$



$R_i, \mu, S = f(I_a)$

— μ $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - R_i $U_a = 250 \text{ V}$
- . - . - S



$I_{a \text{ imp}}, I_{g \text{ imp}} = f(U_a)$

— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
- - - I_g $f = 1 \text{ kHz}$
 $\tau = 2 \mu\text{s}$

Импульсный триод 6C8C предназначен для генерирования колебаний высокой частоты в импульсном режиме.

Импульсные триоды 6C8C выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Импульсные триоды 6C8C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$.

Наибольший вес 35 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 6C8C pulse triode is designed for generation of high-frequency oscillation under pulse conditions.

The 6C8C pulse triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6C8C pulse triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$.

Maximum weight: 35 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	$11,5 \pm 3,25$ mA
I_h	300 ± 25 mA	$I_{az}^1)$	≤ 30 μA
U_a	300 V	S	$3 \pm 0,4$ mA/V
U_g	-10,5 V	μ	20 ± 2

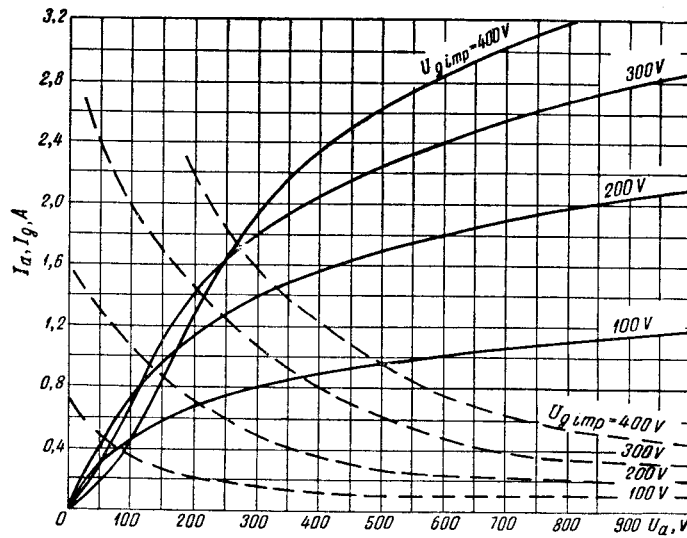
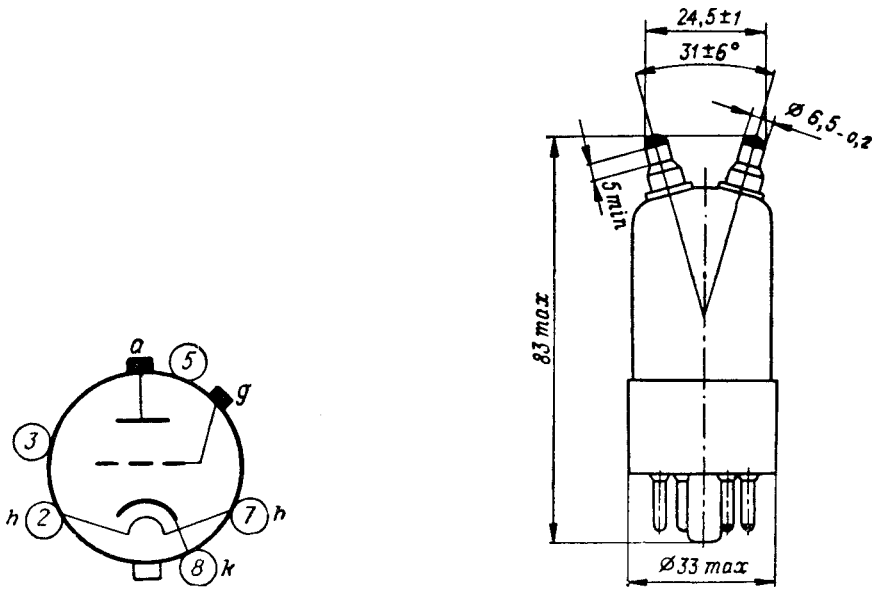
¹⁾ При $U_g = -26$ V.
At

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$2,2 \pm 0,4$ pF	C_{g1a}	$3,4 \pm 0,4$ pF
C_{ak}	$0,65 \pm 0,35$ pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	7 V	5,7 V
U_a	500 V	
P_a	3,6 W	
U_{kh}	100 V	



$$I_a, I_g = f(U_a)$$

——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_g $U_g = -50 \text{ V}$
 $f = 50 - 3000 \text{ Hz}$
 $\tau = 1 - 10 \mu\text{s}$

Высокочастотный триод 6С9Д предназначен для усиления мощности в диапазоне волн от 33 см.

Высокочастотные триоды 6С9Д выпускаются в стеклянном оформлении с дисковыми впаями, с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные триоды 6С9Д устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$.

Наибольший вес 40 г.

Гарантированная долговечность 600 часов.

The 6С9Д high-frequency triode is designed for amplification of power over a wave band from 33 cm.

The 6С9Д high-frequency triodes are enclosed in glass bulb and are provided with disc seals, an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С9Д high-frequency triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$.

Maximum weight: 40 gr.

Service life guarantee: 600 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	15 ± 7 mA
I_h	575 ± 75 mA	S	10 ± 3 mA/V
U_a	250 V	μ	100^{+50}_{-30}
R_k ¹⁾	50 Ω		

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

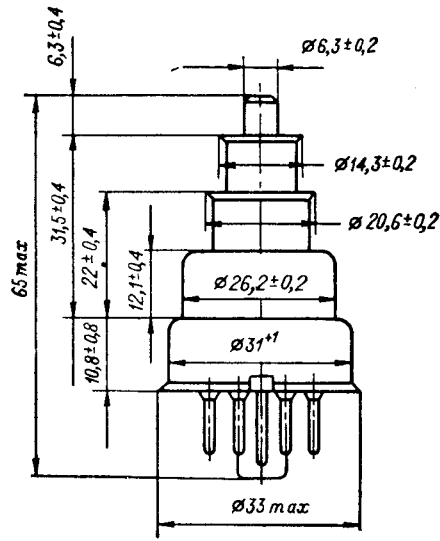
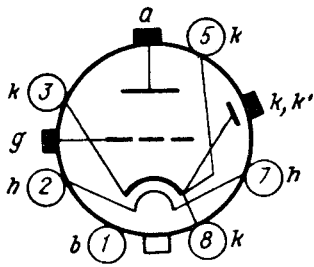
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$2,9 \pm 0,5$ pF	C_{g1a}	$1,65 \pm 0,35$ pF
C_{ak}	0,05 pF	C_{K-b}	25—150 pF

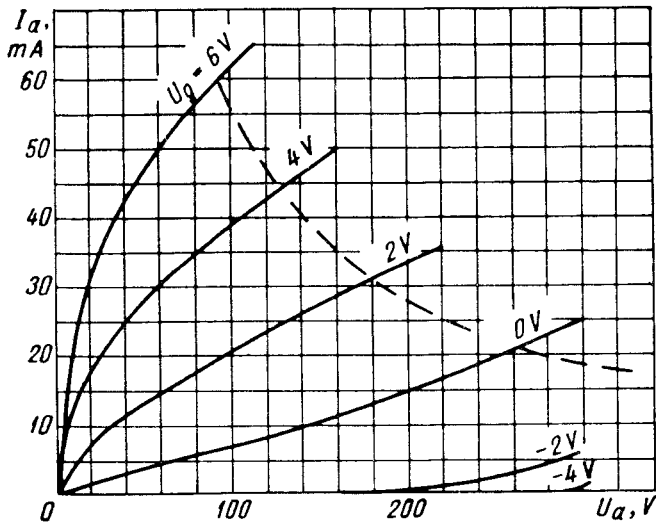
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	I_a	25 mA
U_a	300 V		U_{kh}	100 V
P_a	5,5 W		T ¹⁾	150°C

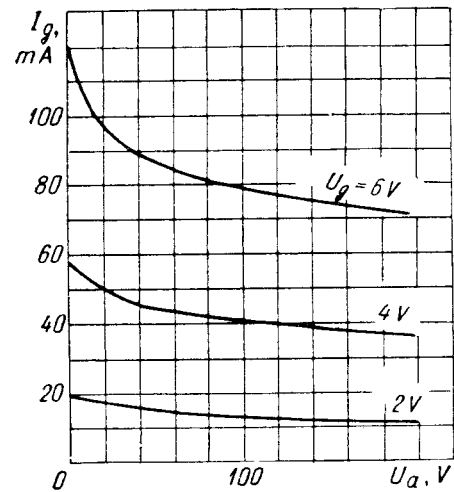
¹⁾ Вывода анода.
Anode lead.



К¹) — вывод высокочастотный
Первый штырек в схемах не использовать
К¹ — the high-frequency lead
The first pin should not be used in the circuits



$I_a = f(U_a)$
--- $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_g = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Сверхвысокочастотный триод 6C17K-B предназначен для усиления и генерирования колебаний в сантиметровом и дециметровом диапазоне волн.

Сверхвысокочастотные триоды 6C17K-B выпускаются в металлокерамическом оформлении с цилиндрическими коаксиальными выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Сверхвысокочастотные триоды 6C17K-B устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+100^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 10 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 5 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6C17K-B superhigh frequency triode is designed for amplification and generation of oscillation over the superhigh and ultrahigh wave band.

The 6C17K-B superhigh frequency triodes are enclosed in metal-to-ceramic case and are provided with cylindrical coaxial leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6C17K-B superhigh frequency triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+100^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 10 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 5 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6.3 V	P_k ³⁾	≥ 100 mW
I_h	300 ± 30 mA	S ²⁾	14_{-5} mA/V
U_a	175 V	μ ⁴⁾	125_{-45}^{+60}
U_g ^{1) 2)}	0,2—1,3 V		

¹⁾ Отрицательное, в рабочей точке.
Negative, at the operating point.

²⁾ При $\frac{\Delta I}{\Delta t}$ $I_a = 10$ mA.

³⁾ При $\frac{\Delta I}{\Delta t}$ $U_a = 150$ V, $I_a = 8$ mA, $\lambda = 10$ cm.

⁴⁾ При $\frac{\Delta I}{\Delta t}$ $I_a = 6$ mA.

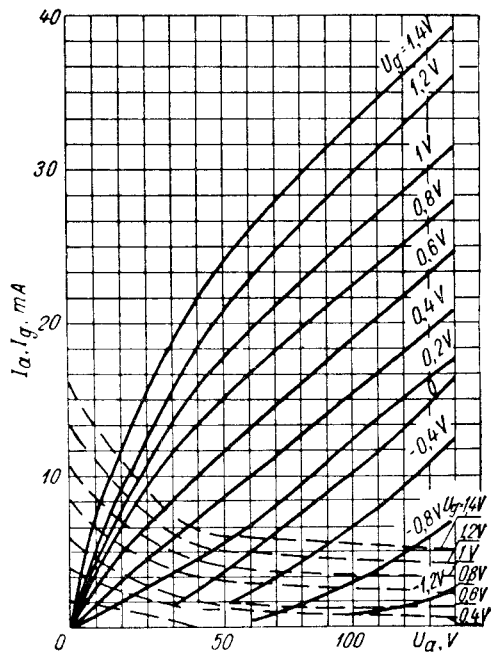
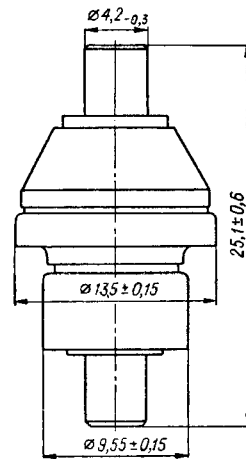
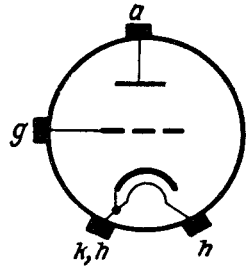
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	3 ± 1 pF	C_{g1a}	$1,5 \pm 0,3$ pF
C_{ak}	$\leq 0,015$ pF		

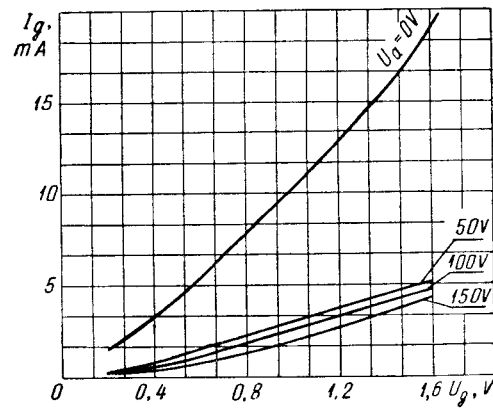
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,6 V	6 V	P_g ¹⁾	0,2 W
U_a	200 V		I_k	11 mA
U_g	0	-30	I_g	3,5 mA
P_a	2 W		R_a	2 k Ω
P_g	0,1 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	200° C

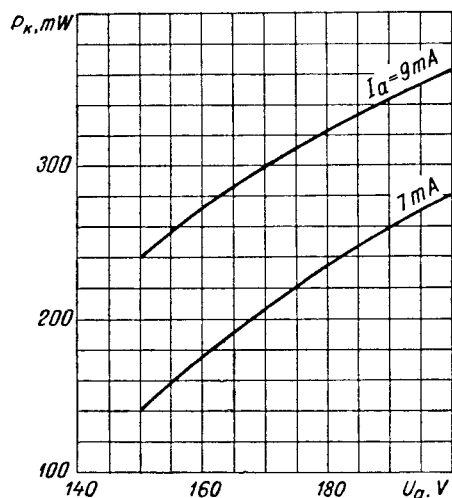
¹⁾ Высокочастотная, подводимая к сетке в режиме умножения частоты.
High-frequency power applied to the grid under frequency multiplication conditions.



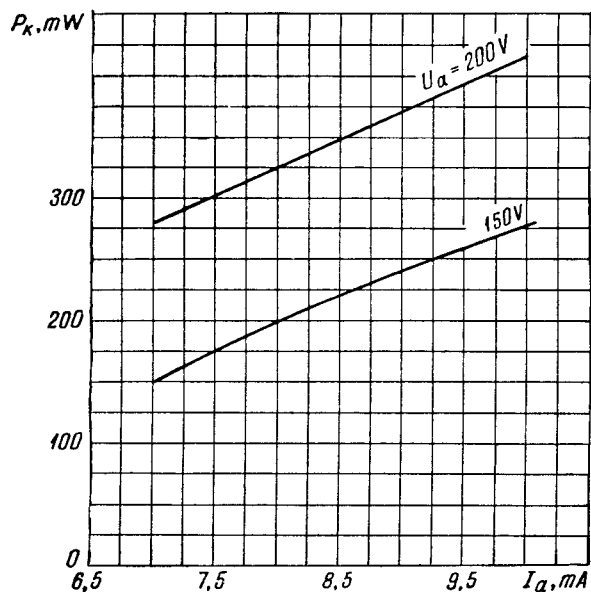
$I_a, I_g = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$
 ——— I_a
 - - - I_g



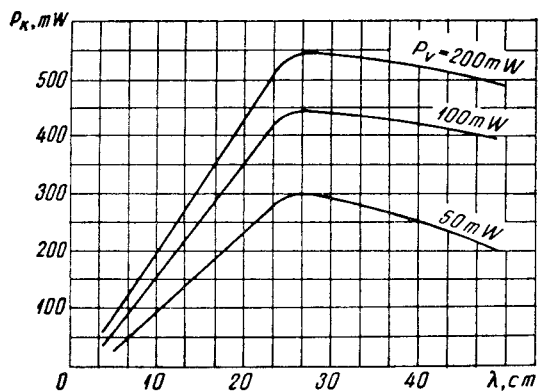
$I_g = f(U_g)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



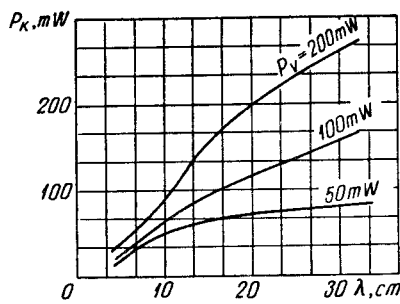
$P_k = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $\lambda = 10 \text{ cm}$



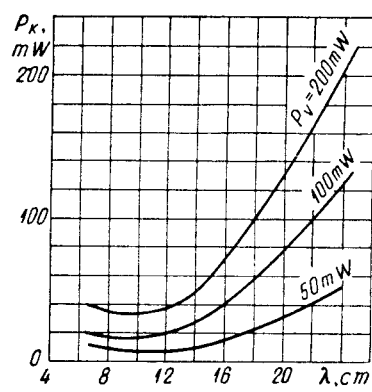
$P_k = f(I_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $\lambda = 10 \text{ cm}$



$P_k = f(\lambda)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_a = 190 \text{ V}$
 $I_a = 10 \text{ mA}$



$P_k = f(\lambda)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_a = 190 \text{ V}$
 $I_a = (6-10) \text{ mA}$
при $P_k = \text{max}$



$P_k = f(\lambda)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_a = 190 \text{ V}$
 $I_a = (6-10) \text{ mA}$
при $P_k = \text{max}$

Триод 6С19П предназначен для работы в качестве регулирующей лампы в электронных стабилизаторах напряжения.

Триоды 6С19П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триоды 6С19П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 25 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6С19П triode is designed for operation as a regulator tube in electronic voltage stabilizers.

The 6С19П triodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base, rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С19П triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 25 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_i	400 Ω
I_h	$1 \pm 0,1$ A	R_k	95 ± 15 mA 130 Ω
E_a	110 V	I_a	$7,5 \pm 1,5$ mA/V
E_g ¹⁾	-7 V	S	

¹⁾ Источника питания сетки.
Of the grid power supply.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	6,5 pF	C_{g1a}	8 pF
C_{ak}	2,5 pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_a ³⁾	11 W
U_a	200 V		I_a	140 mA
U_a ¹⁾	500 V		U_{kh}	250 V
U_g	-200 V	-1,5 V	R_g ⁴⁾	0,5 M Ω
P_a ²⁾	7 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	250 $^\circ\text{C}$

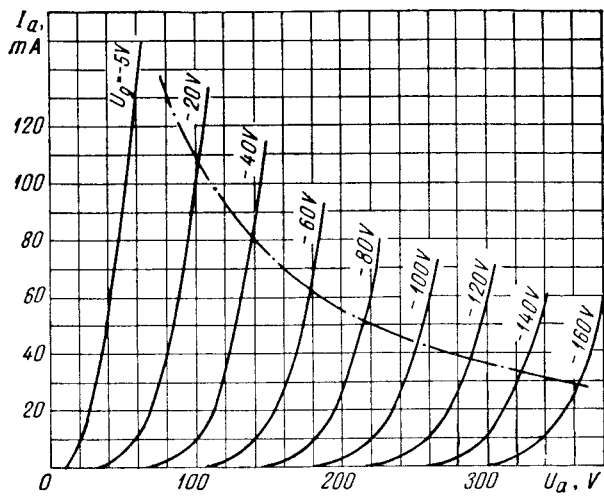
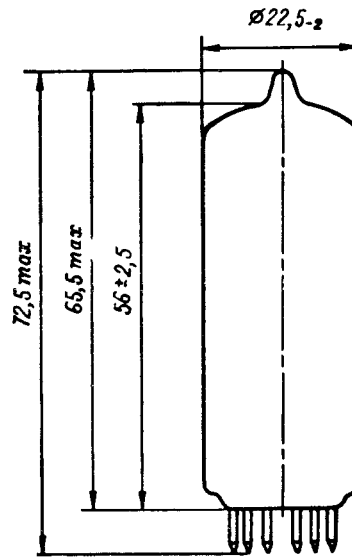
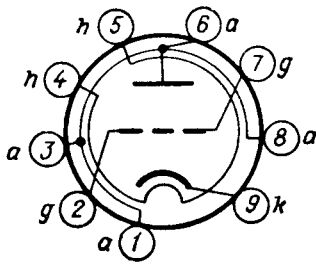
¹⁾ При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.

²⁾ При $U_a = 350$ V.

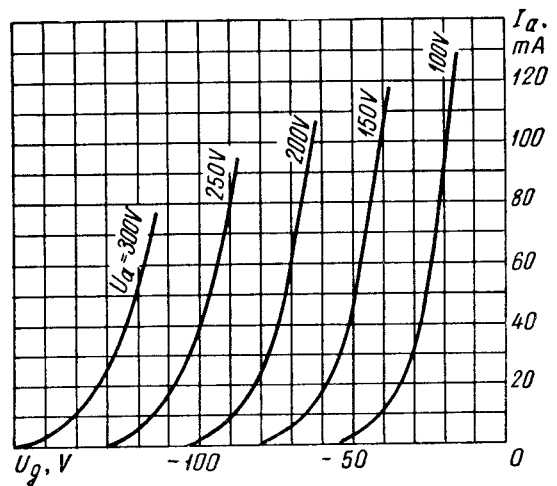
³⁾ При $U_a = 200$ V.

⁴⁾ При использовании лампы в электронных стабилизаторах напряжения в качестве регулирующей, когда сопротивление в цепи сетки является одновременно нагрузкой в цепи анода усилительной лампы, допускается величина сопротивления до 1,5 M Ω .

Resistance of up to 1.5 M Ω is allowed when the tube is used as a regulator in electronic voltage stabilizers with the grid circuit resistance being at the same time a load in the amplifier tube anode circuit.



$I_a = f(U_a)$
 - - - $P_{a \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_g)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

Высоковольтный триод 6C20C предназначен для работы в качестве стабилизатора напряжения питания анода кинескопа в телевизионных устройствах.

Высоковольтные триоды 6C20C выпускаются в стеклянном оформлении, с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Высоковольтные триоды 6C20C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 80 г.

Гарантированная долговечность 750 часов.

The 6C20C high-voltage triode is used in television equipment as a stabilizer of the kinescope anode supply voltage.

The 6C20C high-voltage triodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6C20C high-voltage triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 80 gr.

Service life guarantee: 750 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	U_g ¹⁾	-9 ± 3 V
I_h	200 ± 20 mA	S ¹⁾	$0,25 \pm 0,1$ mA/V
U_a	25 kV		

¹⁾ При $I_a = 1$ mA.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	2,5 pF	C_{g1a}	$\leq 0,1$ pF
C_{ak}	0,7 pF		

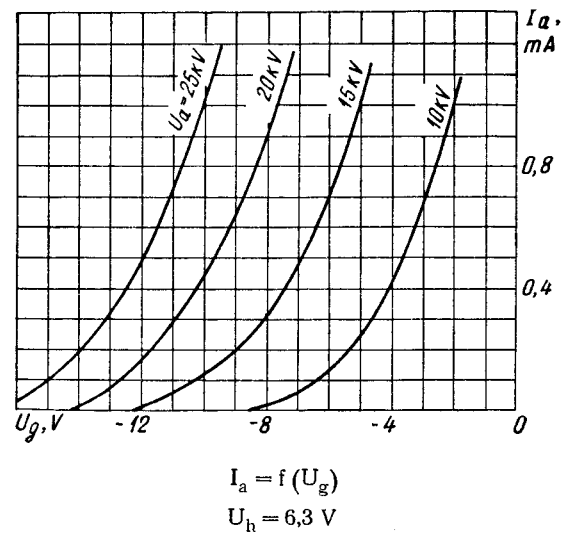
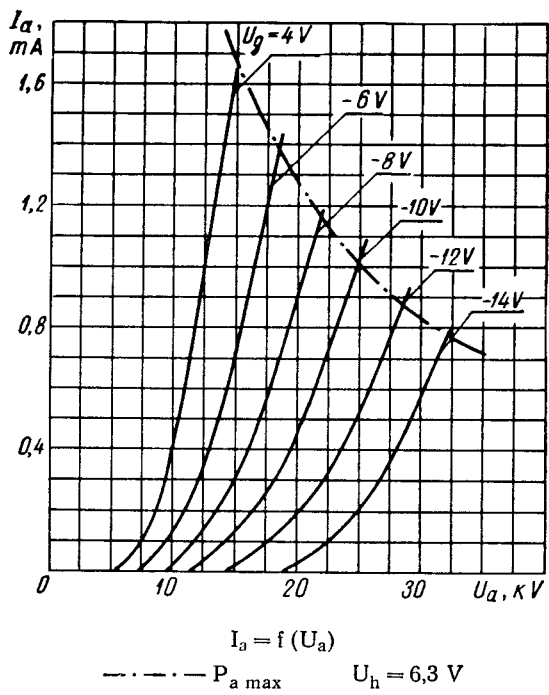
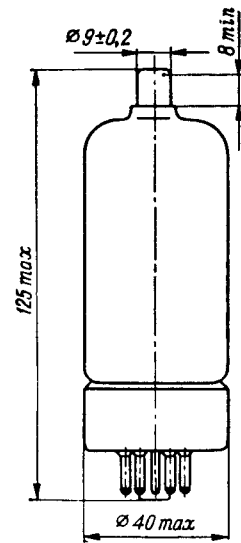
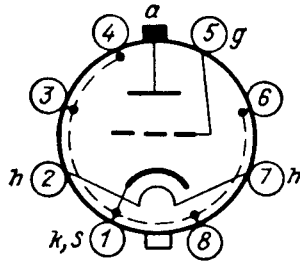
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	I_a	1,5 mA
U_a	25 kV		U_{kh}	-225 V
U_a ¹⁾	40 kV		R_g	0,5 M Ω
U_g	-250 V		$T_{\text{баллона}}$ bulb	200 $^\circ\text{C}$
P_a	25 W			

¹⁾ При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.

6C20C

Высоковольтный триод
High-voltage triode



Генератор фиксированной частоты на триоде 6С11Д

Fixed frequency oscillator using 6С11Д triode

6С21Д

Генератор фиксированной частоты 6С21Д на триоде 6С11Д предназначен для генерирования колебаний высокой частоты.

Генераторы фиксированной частоты 6С21Д на триоде 6С11Д выпускаются в металлическом оформлении с посеребренным кожухом, с оксидным катодом косвенного накала

Генераторы фиксированной частоты 6С21Д на триоде 6С11Д устойчивы к воздействию окружающей температуры от -70 до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+50^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 35 г.

Гарантированная долговечность 250 часов.

The 6С21Д fixer-frequency oscillator using a 6С11Д triode is designed for generation of high-frequency oscillation.

The 6С21Д fixed-frequency oscillators using a 6С11Д triode are enclosed in silver-plated metal case and are provided with an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С21Д fixed-frequency oscillators using a 6С11Д triode are resistant to ambient temperature from -70 to $+50^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+50^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 35 gr.

Service life guarantee: 250 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k	¹⁾ Устанавливается To be selected
I_h	150—185 mA	P_k	²⁾ 300 mW
U_a	110 V	f	1782 ± 3 MHz

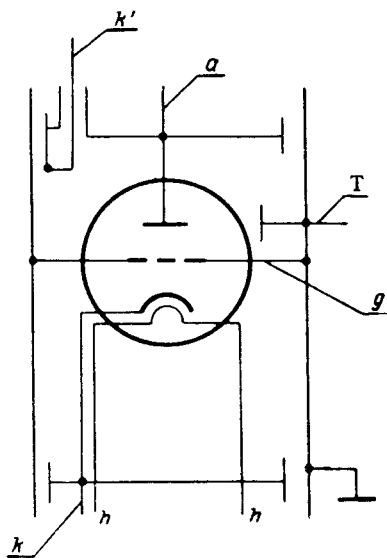
¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ При токе анода 30 ± 3 mA.
At anode current of 30 ± 3 mA.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

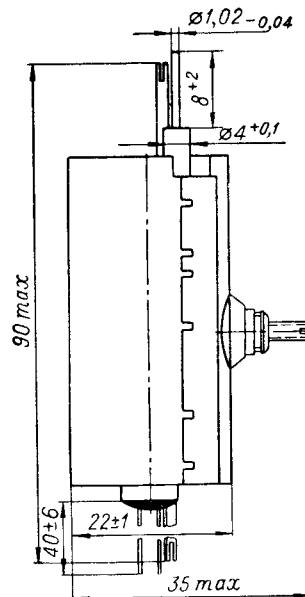
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max
U_a	220 V
P_a	3,6 W



K^1 — вывод высокочастотный
high-frequency lead

T — триммер
trimmer



Триод повышенной надежности 6С31Б предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Триоды повышенной надежности 6С31Б выпускаются в сверхминиатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с восьмью гибкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триоды повышенной надежности 6С31Б устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 15 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 4 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6С31Б triode of improved reliability is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6С31Б triodes of improved reliability are superminiature devices enclosed in glass bulb and provided with eight flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С31Б triodes of improved reliability are resistant to ambient temperature from -60 to $+125^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 15 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 4 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	40 ± 10 mA
I_h	220 ± 22 mA	$I_{az}^{1)}$	≤ 2 mA
U_a	50 V	S	18^{+6}_{-5} mA/V
U_g	0	μ	17 ± 5

¹⁾ При $U_a = 150$ V и $U_{g1} = -15$ V.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

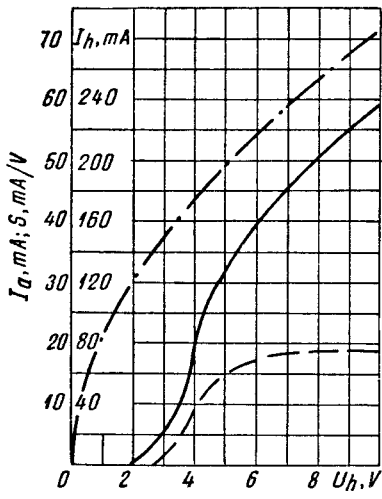
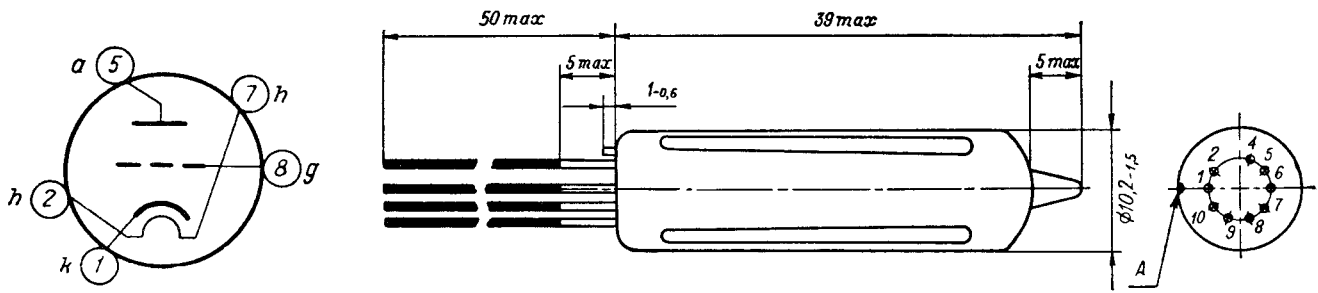
C_{g1k}	$4,1 \pm 0,9$ pF	C_{g1a}	$3,8^{+1,0}_{-0,8}$ pF
C_{ak}	$\leq 1,5$ pF	C_{kh}	≤ 8 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

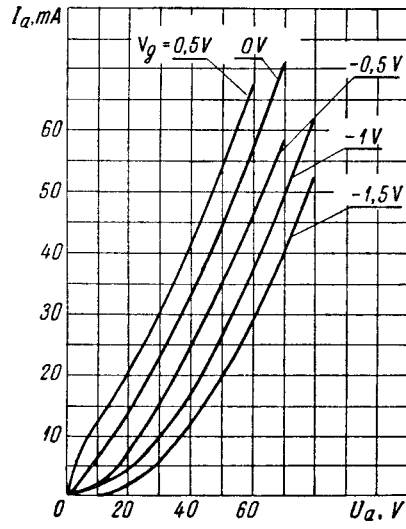
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	I_k	60 mA
U_a	100 V		U_{kh}	200 V
$U_a^{1)}$	350 V		R_g	1 M Ω
$P_a^{2)}$	2,5 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	220 $^{\circ}$ C

¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 10$ μ A.
With the tube cutoff, at $I_a \leq 10$ μ A.

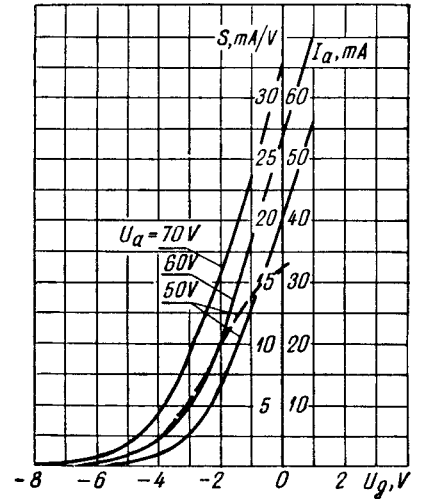
²⁾ При долговечности 125 ч $P_a = 3,5$ W.
With service life of 125 hr, $P_a = 3.5$ W.



$I_h, I_a, S = f(U_h)$
 - - - - I_h $U_a = 50 \text{ V}$
 ———— I_a $U_g = 0$
 - - - - S



$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a, S = f(U_g)$
 ———— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - S

Триод повышенной надежности 6С32Б предназначен для усиления напряжения низкой частоты.

Конструктивно триоды повышенной надежности 6С32Б выпускаются в сверхминиатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с десятью гибкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триоды повышенной надежности 6С32Б устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также механических нагрузок: линейных до 100 г, вибрационных до 15 г, ударных многократных до 150 г, ударных одиночных до 500 г.

Наибольший вес 3,8 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6С32Б triode of improved reliability is designed for amplification of low-frequency voltage.

The 6С32Б triodes of improved reliability are superminiature devices enclosed in glass bulb and provided with ten flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С32Б triodes of improved reliability are resistant to ambient temperature from -60 to $+125^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 15 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 3.8 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	$3,5 \pm 1,3$ mA
I_h	165 ± 20 mA	S	$3,5 \pm 1,3$ mA/V
U_a	200 V	S ²⁾	10—100 $\mu\text{A/V}$
R_k ¹⁾	285	μ	100 ± 20

¹⁾ Для автоматического смещения.

For self-bias.

²⁾ В начале характеристики при $U_g = -7$ V.

At the beginning of the characteristic curve at $U_g = -7$ V.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

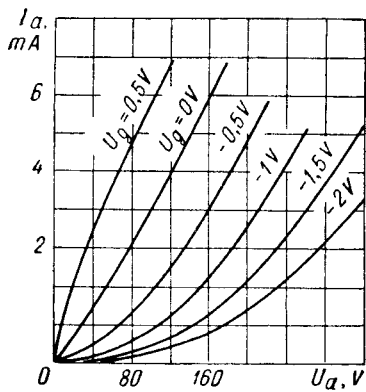
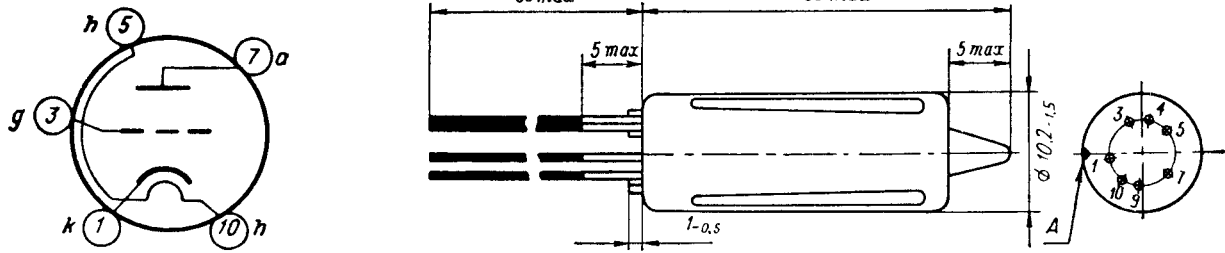
C_{g1k}	$2,8 \pm 0,7$ pF	C_{g1a}	$\leq 1,2$ pF
C_{ak}	$0,65 \pm 0,35$ pF	C_{kh}	≤ 6 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

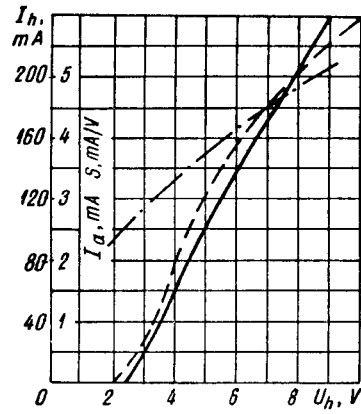
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	I_k	10 mA
U_a	250 V		U_{kh}	160 V
U_a ¹⁾	300 V		R_g ²⁾	2 M Ω
P_a	1,5 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	220 $^{\circ}\text{C}$

¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 10$ μA .
With the tube cutoff, at $I_a \leq 10$ μA .

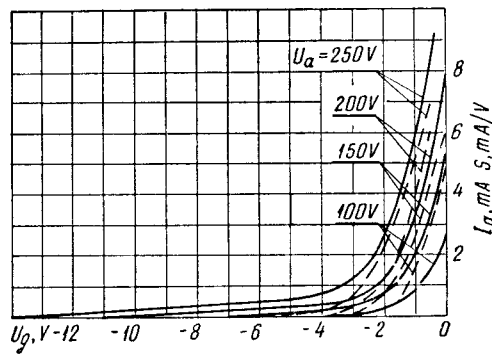
²⁾ При работе с автоматическим смещением, создаваемым прямым сеточным током, допускается включение в цепь сетки сопротивления до 13,5 M Ω .
When operating with a self-bias produced by the forward grid current, a resistance of up to 13,5 M Ω may be used in the grid circuit.



$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_h, I_a, S = f(U_h)$
 - - - - I_h $U_a = 200 \text{ V}$
 ———— I_a $U_g = -1 \text{ V}$
 - - - - S



$I_a, S = f(U_g)$
 ———— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - S

Триод 6С33С предназначен для работы в качестве пропускающей лампы в электронных стабилизаторах напряжения стационарной и передвижной аппаратуры.

Триоды 6С33С выпускаются в стеклянном оформлении с семиштырьковой ножкой, жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триоды 6С33С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 4 g, ударных многократных до 35 g, ударных одиночных до 10 g.

Наибольший вес 200 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6С33С triode is designed for use as a band pass tube in electronic voltage stabilizers of stationary and movable equipment.

The 6С33С triodes are enclosed in glass bulb and are provided with a seven-pin base, rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С33С triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 4 g, multiple impact loads up to 35 g and single impact loads up to 10 g.

Maximum weight: 200 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h ¹⁾ 6,3	I_h ²⁾ $3,2 \pm 0,4$ A	I_a 540 ± 90 mA
U_h ²⁾ 12,6 V	U_a 120 V	S 39 ± 11 mA/V
I_h ¹⁾ $6,4 \pm 0,8$ A	R_k 35 Ω	R_t 130 Ω

¹⁾ При параллельном включении.
With parallel connection.

²⁾ При последовательном включении.
With series connection.

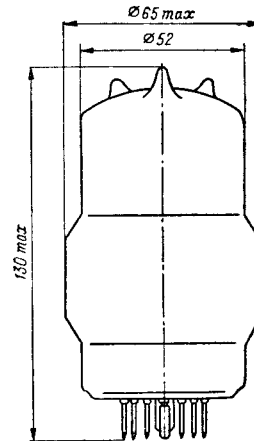
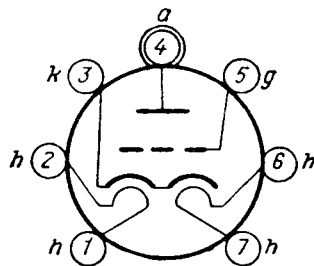
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

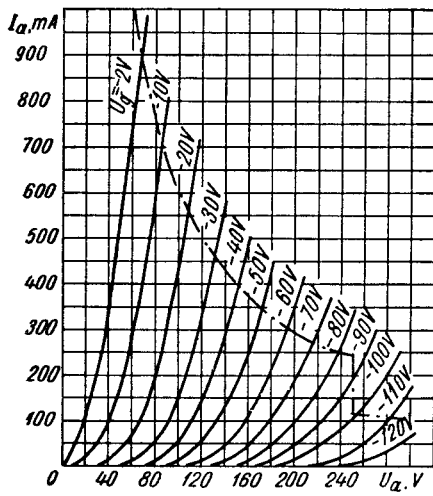
C_{g1k} 30 ± 7 pF	C_{g1a} 31 ± 7 pF
C_{ak} $10,5 \pm 1$ pF	C_{kh} ≤ 70 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

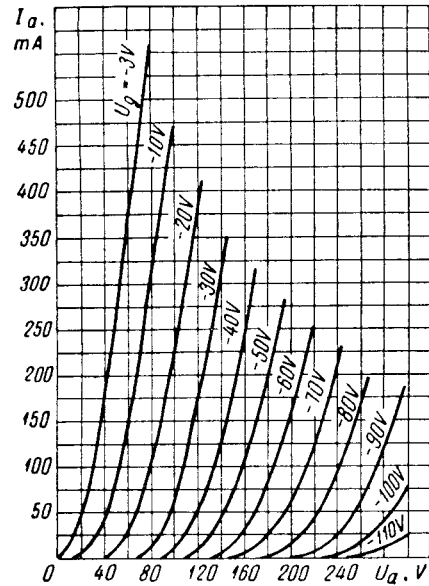
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	$I_a^{5)}$	350 mA
$U_a^{1)}$	250 V		U_{kh}	300 V
$U_a^{2)}$	450 V		$R_g^{6)}$	0,2 MΩ
$U_a^{3)}$	600 V		$T_{\text{баллона}}^{7)}$ bulb	300° C
U_g	-150 V	-0,5 V	$T_{\text{баллона}}^{8)}$ bulb	320° C
$P_a^{4)}$	60 W		$T_{\text{баллона}}^{9)}$ bulb	260° C
$P_a^{5)}$	45 W			
$I_a^{4)}$	600 mA			

- 1) При $P_a \leq 30$ W.
At $P_a \leq 30$ W.
- 2) При $P_a \geq 30$ W.
At $P_a \geq 30$ W.
- 3) При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.
- 4) При работе с двумя катодами.
When using two cathodes.
- 5) При работе с одним катодом.
When using one cathode.
- 6) При использовании лампы в схемах электронных стабилизаторов напряжения в качестве пропускающей величина сопротивления в цепи сетки, являющегося одновременно нагрузкой в цепи анода усилительной лампы, не должна превышать 1,5 MΩ.
When using the triodes in electronic voltage stabilizer circuits as band pass tubes, the value of the grid circuit resistance, which is at the same time a load in the anode circuit of the amplifier tube, should not exceed 1.5 MΩ.
- 7) При температуре окружающей среды 100° C в течение 100 ч.
At an ambient temperature of 100° C during 100 hr.
- 8) При температуре окружающей среды 150° C в течение 2 ч.
At an ambient temperature of 150° C during 2 hr.

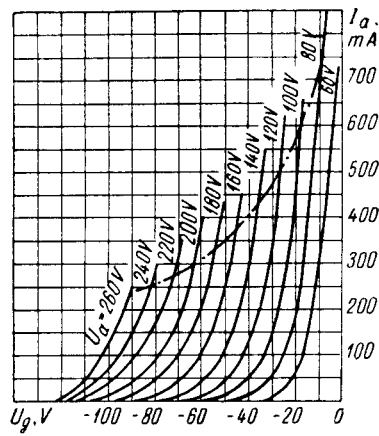




$I_a = f(U_a)$
 - - - - - $P_{a \text{ max}}$ $U_h = 12,6 \text{ V}$



$I_a = f(U_a)$
 (при работе с одним катодом)
 (when using one cathode)
 - - - - - $P_{a \text{ max}}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_a = f(U_g)$
 - - - - - $P_{a \text{ max}}$ $U_h = 12,6 \text{ V}$

Триод 6С62Н предназначен для усиления слабых сигналов в устройствах широкого применения.

Триоды 6С62Н выпускаются в металлокерамическом оформлении типа „Нувистор“ с десятью гибкими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триоды 6С62Н устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 3 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6С62Н triode is designed for amplification of weak signals and is suitable for use in widely used systems.

The 6С62Н triodes are of the nuvistor type, they are enclosed in metal-to-ceramic case and are provided with ten flexible leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6С62Н triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+125^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 3 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_a	0,4 mA
I_h	135 ± 25 mA	S	1,7 mA/V
U_a	120 V	μ_d	≥ 90

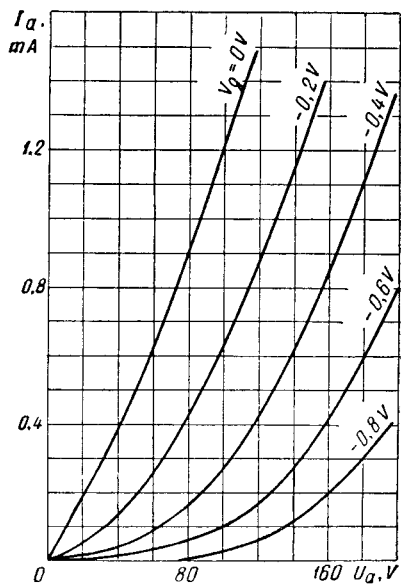
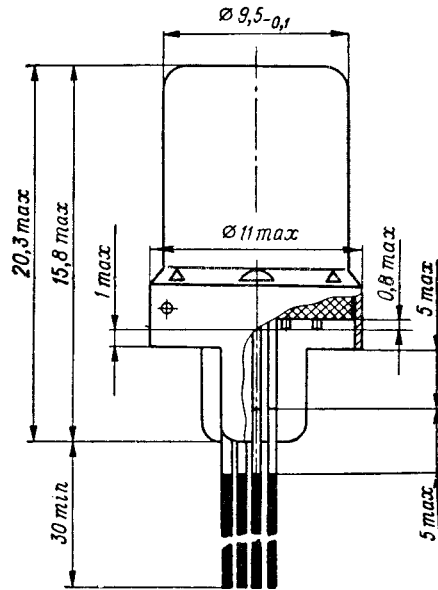
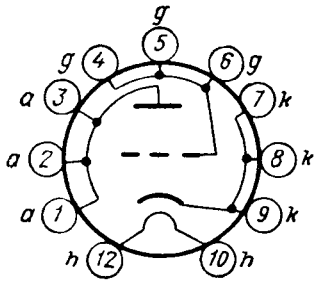
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$2,7 \pm 0,8$ pF	C_{g1a}	$1,3 \pm 0,3$ pF
C_{ak}	$2,4 \pm 0,7$ pF		

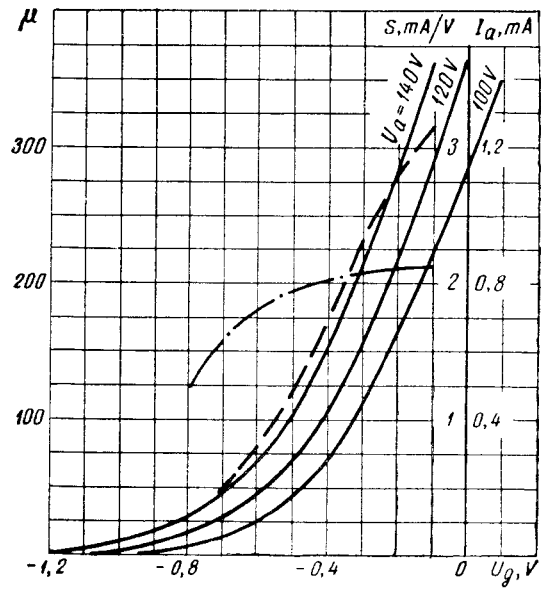
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	P_g	0,02 W
U_a	250 V		I_k	15 mA
U_a ¹⁾	330 V		U_{kh}	100 V
U_g	-55 V		R_g	10 M Ω
P_a	1,2 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	250 $^{\circ}\text{C}$

¹⁾ При запертой лампе.
With the tube cutoff.

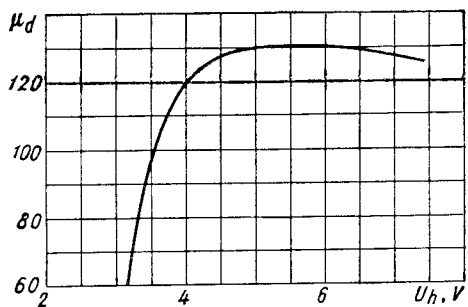


$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 6,3$ V

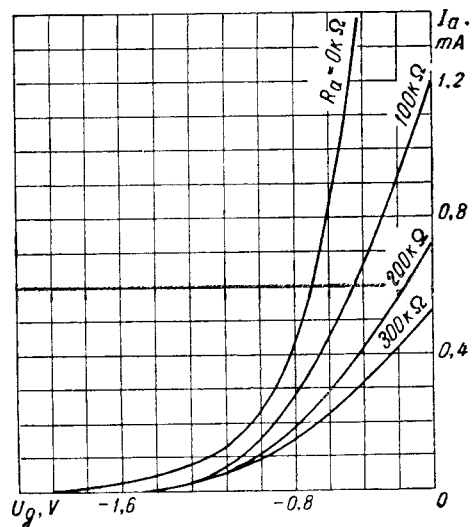


$I_a, S, \mu = f(U_g)$
 $U_h = 6,3$ V

Legend:
 — I_a
 - - - S
 - · - · μ



$\mu_d = f(U_h)$
 $U_a = 200 \text{ V}$ $R_a = 220 \text{ k}\Omega$ $R_g = 1 \text{ M}\Omega$



$I_a = f(U_g)$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $E_a = 200 \text{ V}$

Триод-пентод 6Ф1П предназначен для работы в качестве гетеродина, преобразователя и усилителя напряжения высокой частоты и в импульсных схемах цепей развертки телевизионных приемников.

Триод-пентоды 6Ф1П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триод-пентоды устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 25 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 6Ф1П triode-pentode is designed for use as a heterodyne, high-frequency voltage converter and amplifier and in pulse circuits of television receiver scanning networks.

The 6Ф1П triode-pentodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with nine rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ф1П triode-pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 25 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V
 I_h 420 ± 40 mA

Триодная часть Triode Part

U_a	100 V	$I_{azT}^1)$	$\leq 50 \mu\text{A}$
U_g	-2 V	S_T	$5 \pm 1,5$ mA/V
I_a	13 ± 5 mA	μ_T	20

Пентодная часть Pentode Part

U_{ap}	170 V	S_p	$6,2 \pm 2,2$ mA/V
U_{g2p}	170 V	R_{ip}	0,4 M Ω
U_{g1p}	-2 V	$R_{g1kp}^2)$	4 k Ω
I_{ap}	10 ± 5 mA	$R_{g1kp}^3)$	0,5 k Ω
I_{g2p}	$\leq 4,5$ mA	R_{eqvp}	4 k Ω

¹⁾ При $U_a = 140$ V, $U_{gT} = -15$ V.

²⁾ При $f = 50$ MHz.

³⁾ При $f = 100$ MHz.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1kT}	$2,5 \pm 0,5$ pF	C_{g1kp}	$5,8^{+1,2}_{-1,3}$ pF
C_{akT}	$0,35 \pm 0,15$ pF	C_{akp}	$3,8 \pm 1$ pF
C_{g1aT}	$1,45 \pm 0,35$ pF	C_{g1ap}	$\leq 0,025$ pF

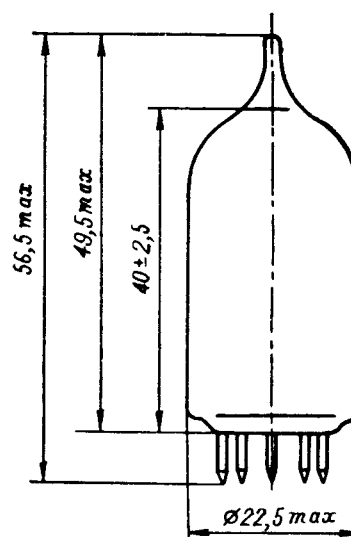
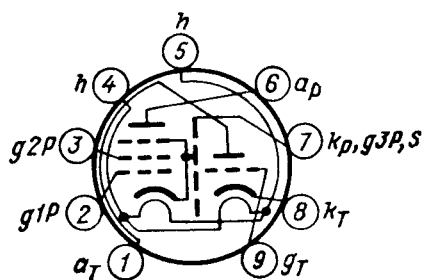
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

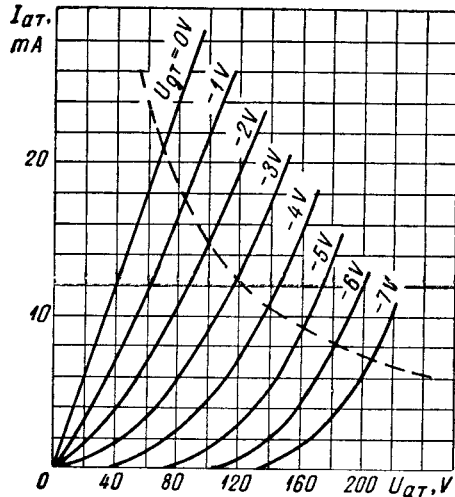
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{ap}	2,5 W
U_{aT}	250 V		P_{g2p}	0,7 W
$U_{aT}^{1)}$	350 V		$P_{aT} + P_{ap} + P_{g2p}$	4,5 W
U_{ap}	250 V		I_{kT}	14 mA
$U_{ap}^{1)}$	350 V		I_{kp}	14 mA
$U_{g2p}^{2)}$	200 V		$U_{kh}^{1)}$	300 V
$U_{g2p}^{3)}$	175 V		R_{gT}	0,5 MΩ
$U_{g2p}^{1)}$	350 V		R_{g1p}	1 MΩ
P_{aT}	1,5 W			

1) При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.

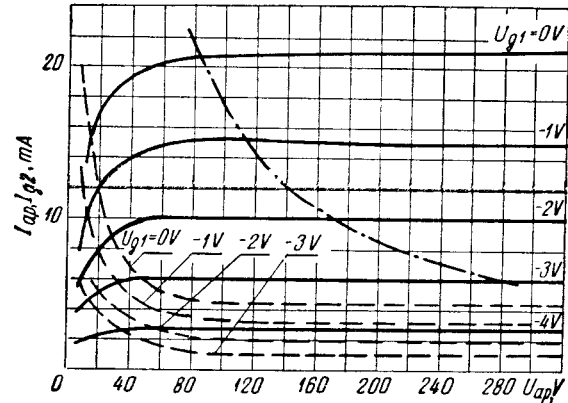
2) При $I_k = 10$ mA.

3) При $I_k = 14$ mA.

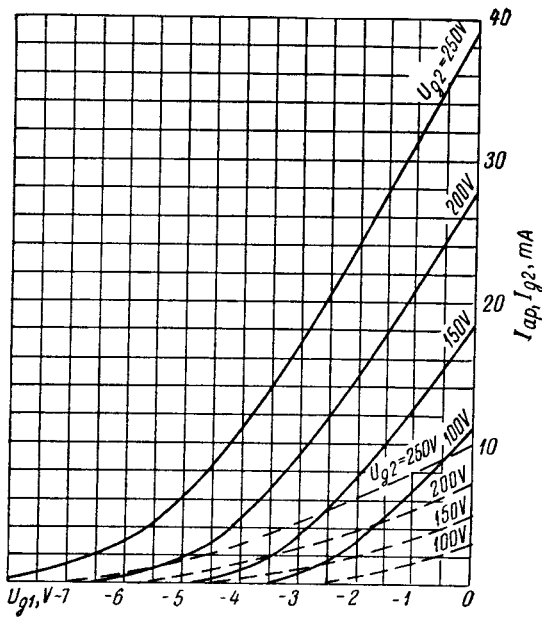




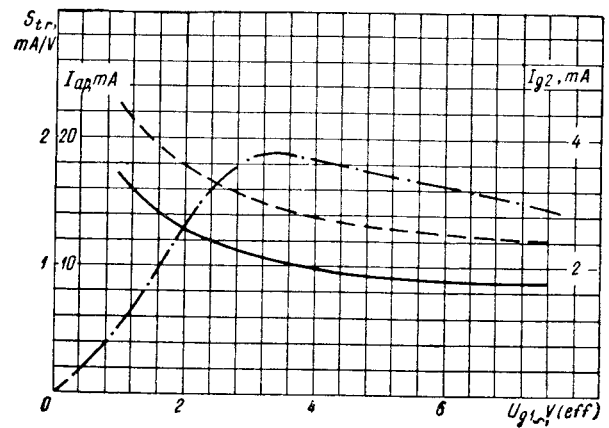
$I_{aT} = f(U_{aT})$
 — I_{aT} $U_h = 6,3$ V
 - · - · $P_{aT} \max$



$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{ap})$
 — I_{ap} $U_h = 6,3$ V
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 170$ V
 - · - · $P_{ap} \max$



$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{g1})$
 — I_{ap} $U_h = 6,3$ V
 - - - I_{g2} $U_{ap} = 250$ V



$I_{ap}, I_{g2}, S_{tr} = f(U_{g1 \sim eff})$
 — I_{ap} $U_h = 6,3$ V
 - - - I_{g2} $U_{ap} = 170$ V
 - · - · S_{tr} $U_{g2} = 170$ V
 $R_{g1} = 100$ k Ω

Триод-пентод 6Ф3П предназначен для работы в усилителях низкой частоты и в каскадах кадровой развертки телевизионных приемников с углом отклонения луча кинескопа 70—110°.

Триод-пентод 6Ф3П выпускается в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триод-пентод 6Ф3П устойчив к воздействию окружающей температуры от —60 до +70°С и относительной влажности 95—98% при температуре +40°С, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 25 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 6Ф3П triode-pentode is designed for operation in low-frequency amplifiers and in vertical sweep stages of television receivers having a kinescope beam deflection angle of 70 to 110°.

The 6Ф3П triode-pentodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base, rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ф3П triode-pentodes are resistant to ambient temperature from —60 to +70°С and relative humidity of 95 to 98% at +40°С, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 25 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V

I_h 0,81±0,08 A

Триодная часть

Triode Part

U_a 170 V S 2,5±1,2 mA/V

U_{gT} -1,5 V μ 75

I_a 2,5±1,2 mA

Пентодная часть

Pentode Part

	Max		Max
U_a	170 V	$I_{a \text{ imp}}^{1)}$	140 mA
U_{g2}	170 V	$I_{g2 \text{ imp}}^{1)}$	35 mA
U_{g1}	-11,5 V	$P_k^{2)}$	3 W
I_a	41±13 mA	S	7±2 mA/V
I_{g2}	≤ 14 mA	$R_i^{3)}$	15 kΩ
		R_k	200 Ω

¹⁾ На горизонтальном участке характеристики при $U_{ap} = 70$ V, $U_{g1} = -1$ V, $f = 50$ Hz и Q (скважности) = 10.

On the horizontal portion of the characteristic curve at $U_{ap} = 70$ V, $U_{g1} = -1$ V, $f = 50$ Hz and Q (on-off time ratio) = 10.

²⁾ При $K_f = 10\%$, $U_{g1} = 11,5$ V, $R_{ap} = 3,9$ kΩ.

³⁾ При $U_{g1} = -11,5$ V.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1kT}	2,2 pF	C_{akp}	8,5 pF
C_{akT}	0,4 pF	C_{g1ap}	≤ 0,3 pF
C_{g1akT}	3,7 pF	C_{aTg1p}	0,02 pF
C_{g1kp}	9,3 pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{g2p}	2,5 W
U_{aT}	250 V		I_{kT}	15 mA
$U_{aT \text{ imp}}^1)$	600 V		$I_{kT \text{ imp}}^1)$	250 mA
U_{ap}	275 V		I_{kp}	60 mA
$U_{ap}^2)$	300 V		U_{kh}	100 V
$U_{ap \text{ imp}}^1)$	+2,5 -0,2 kV		$R_{gT}^3)$	3 MΩ
U_{g2}	250 V		$R_{gT}^4)$	1 MΩ
$U_{g2}^2)$	300 V		$R_{g1p}^3)$	1 MΩ
P_{aT}	1 W		$R_{g1p}^4)$	0,5 MΩ
P_{ap}	8 W			

1) Наибольшая продолжительность импульса не должна превышать 4% периода, и 0,8 μs.

Maximum pulse duration should not exceed 4 per cent of the period, though it should be not more than 0.8 μs.

2) При включении на холодную лампу.

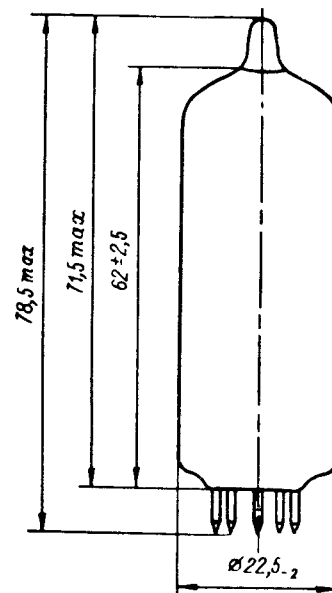
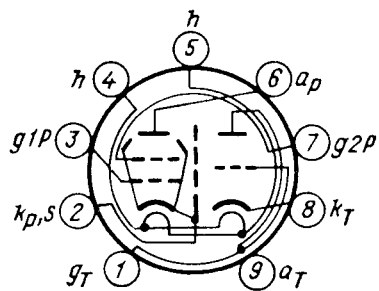
When switching in with cold tube.

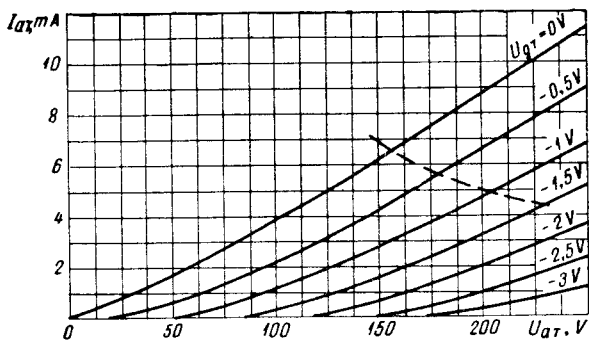
3) При автоматическом смещении.

For self-bias.

4) При фиксированном смещении.

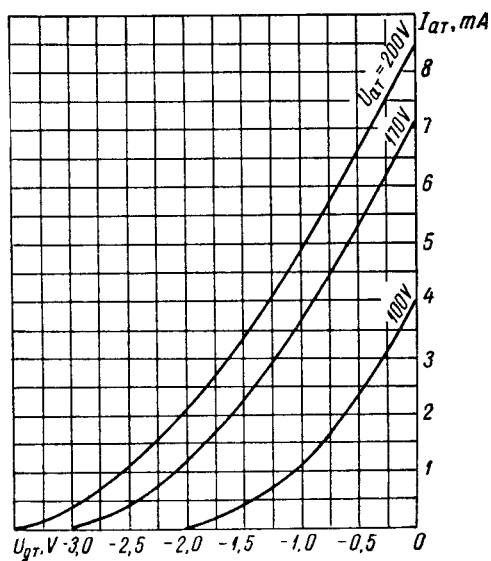
For fixed bias.





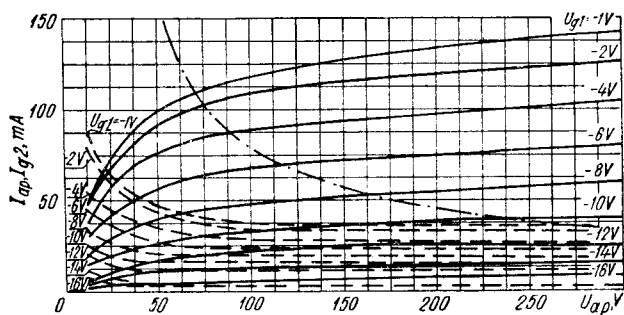
$$I_{aT} = f(U_{aT})$$

— I_{aT} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - $P_{aT \text{ max}}$



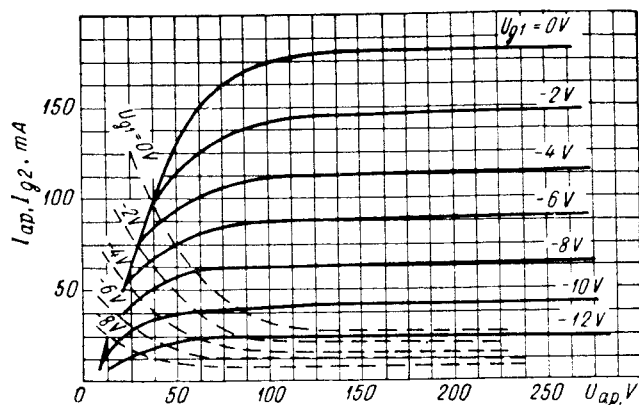
$$I_{aT} = f(U_{gT})$$

$U_h = 6,3 \text{ V}$



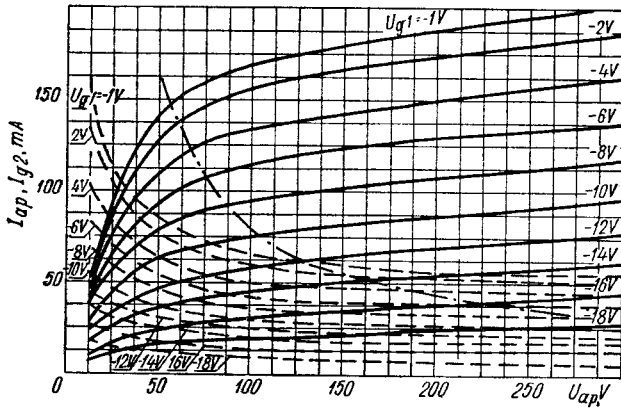
$$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{ap})$$

— I_{ap} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 - . . - $P_{ap \text{ max}}$

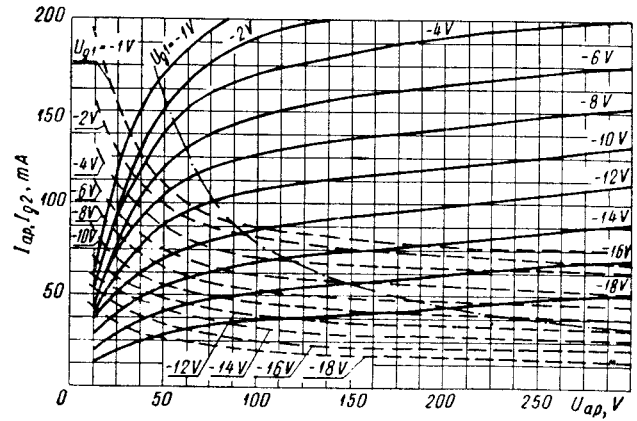


$$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{ap})$$

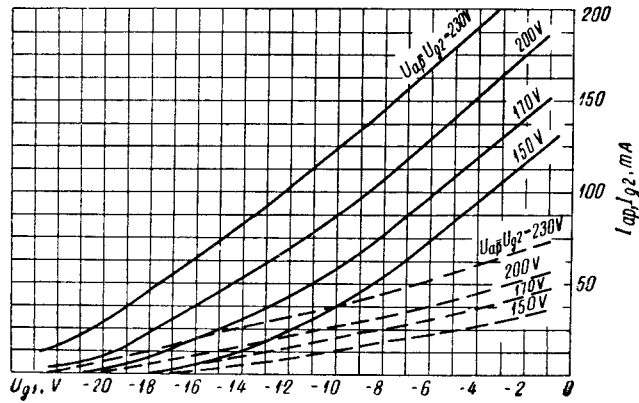
— I_{ap} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 170 \text{ V}$
 - . . - $P_{ap \text{ max}}$



$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{ap})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 200 \text{ V}$
 ——— I_{ap}
 - - - I_{g2}
 - · - · - $P_{ap \text{ max}}$



$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{ap})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 230 \text{ V}$
 ——— I_{ap}
 - - - I_{g2}
 - · - · - $P_{ap \text{ max}}$



$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{g1})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$
 ——— I_{ap}
 - - - I_{g2}

Триод-пентод 6Ф4П предназначен: пентодная часть — для работы в выходных каскадах видеоусилителей и УНЧ; триодная часть — в различных цепях АРУ и в качестве предварительного УНЧ телевизионных и радиовещательных приемников.

Триод-пентод 6Ф4П выпускается в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Триод-пентод 6Ф4П устойчив к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок ударных многократных до 12 g, вибрационных до 2,5 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The pentode part of the 6Ф4П triode-pentode is designed for operation in output stages of video and LF amplifiers and its triode part is suitable for use in various AGC circuits and as a LF preamplifier in television and broadcast receivers.

The 6Ф4П triode-pentodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with nine rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ф4П triode-pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: multiple impact loads up to 12 g and vibration loads up to 2.5 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V
 I_h 720±60 mA

Триодная часть
Triode Part

U_a ¹⁾	200 V	R_k	600 Ω
I_a	3,0±0,9 mA	μ	65
S	4±1 mA/V		

¹⁾ При $R_{gT} = 0,1 \text{ M}\Omega$.

Пентодная часть
Pentode Part

U_a	170 V	S	11±2,5 mA/V
U_{g2}	170 V	R_k	100 Ω
I_a	18±4 mA	R_i	100 kΩ
I_{g2}	3 ^{+2,5}		

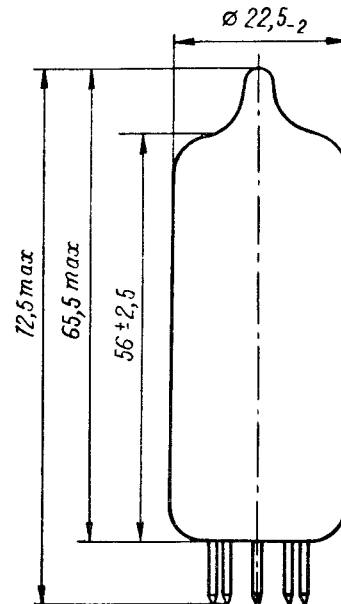
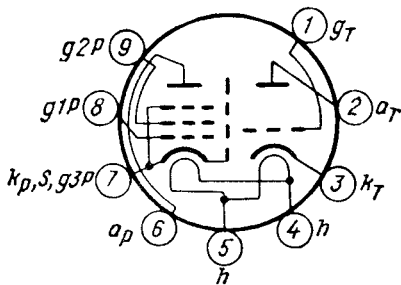
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

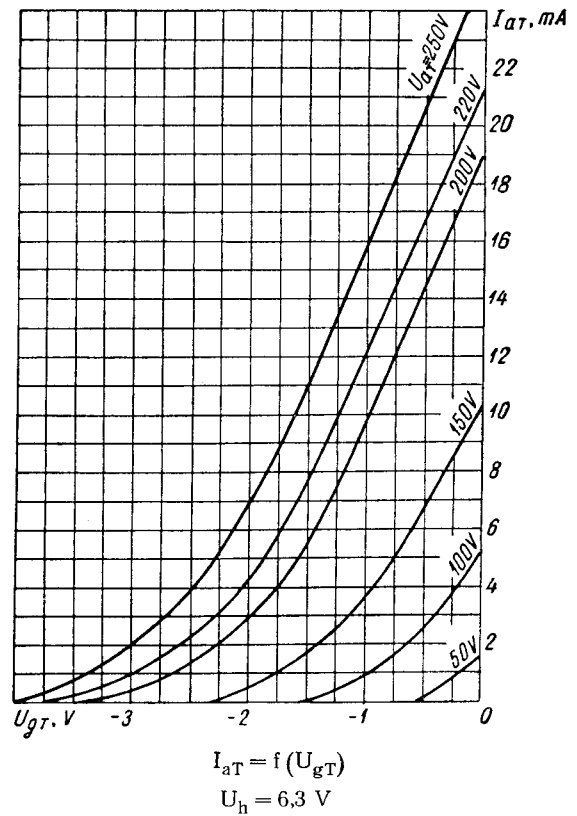
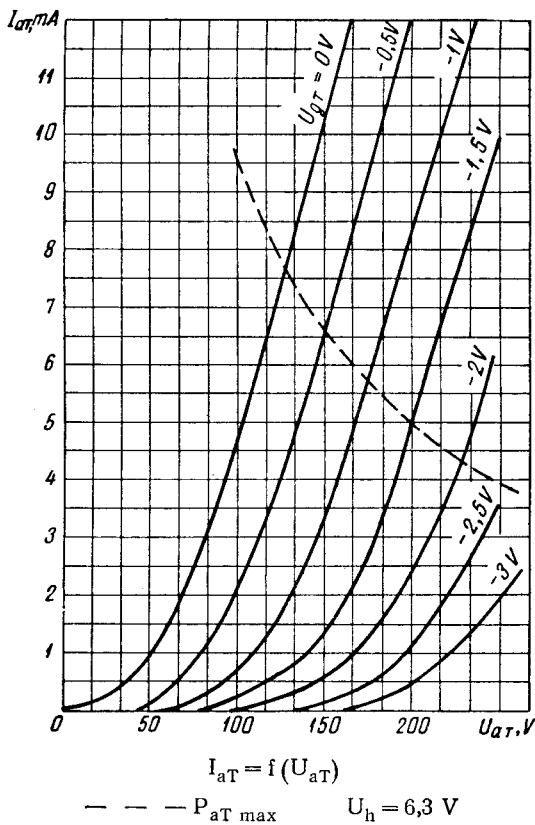
C_{g1kT}	4 pF	C_{akp}	4 pF
C_{akT}	0,6 pF	C_{g1ap}	≤ 0,1 pF
C_{g1aT}	2,7 pF	C_{aTg1p}	≤ 0,01 pF
C_{g1kp}	9,5 pF	C_{gTg1p}	≤ 0,012 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

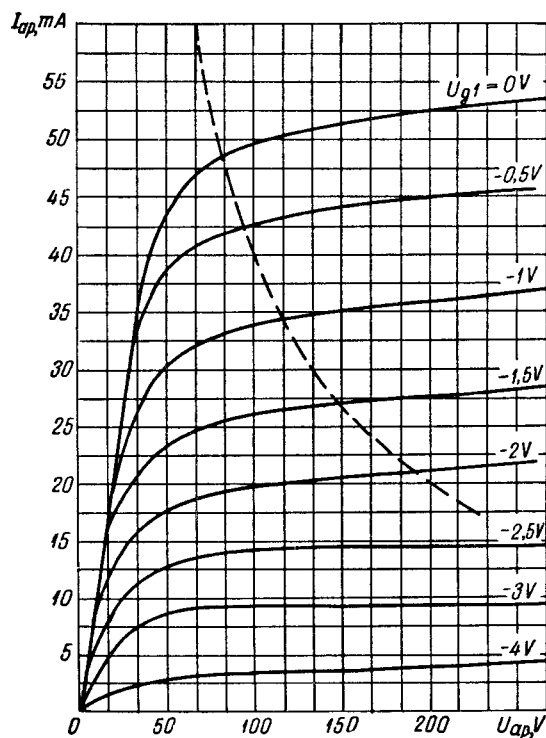
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_{ap}	4,0 W
U_{aT}	250 V		P_{g2}	1,7 W
$U_{aT}^1)$	550 V		I_{kT}	12 mA
U_{ap}	250 V		I_{kp}	40 mA
$U_{ap}^1)$	550 V		U_{kh}	+150 V -200 V
$U_{g2}^1)$	550 V		R_{gT}	1,0 MΩ
P_{aT}	1,0 W		R_{g1p}	1,0 MΩ
U_{g2}	250 V			

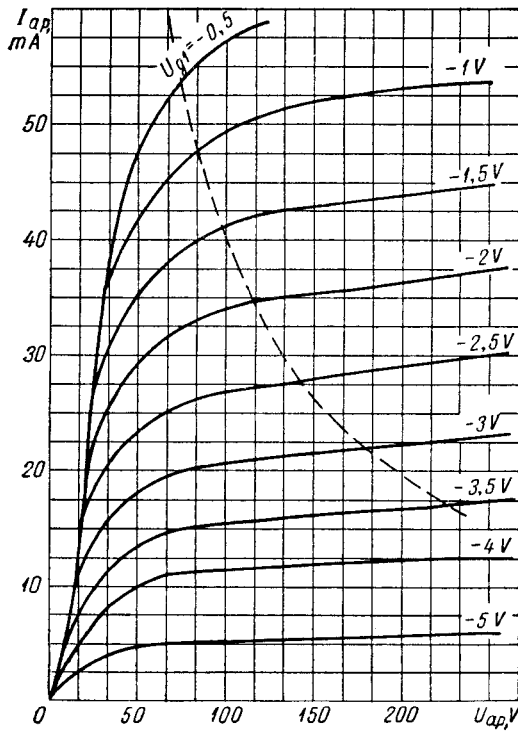
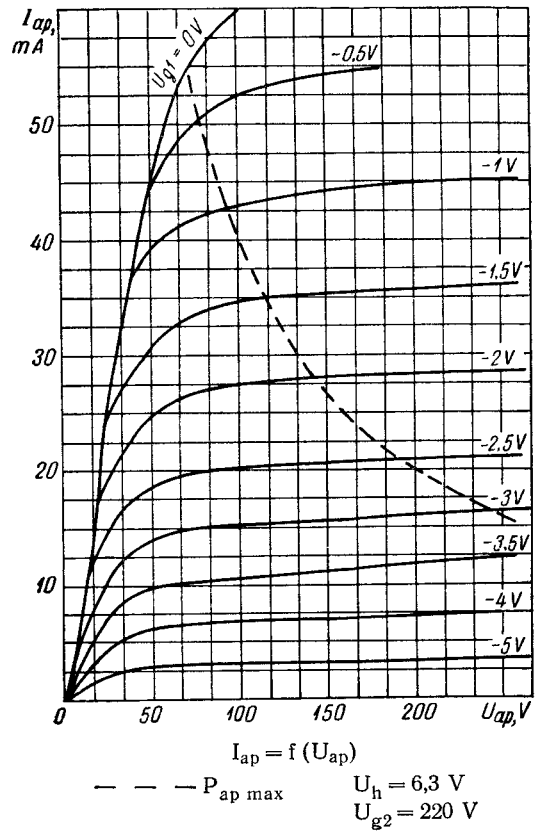
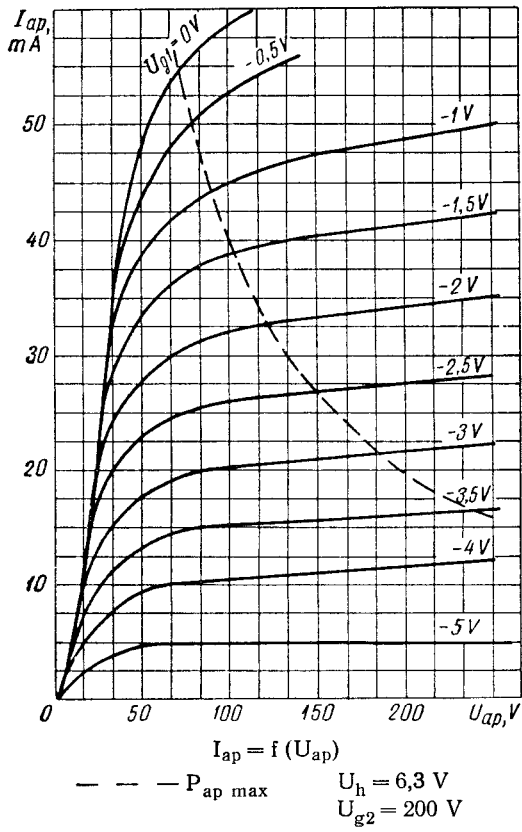
¹⁾ При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.

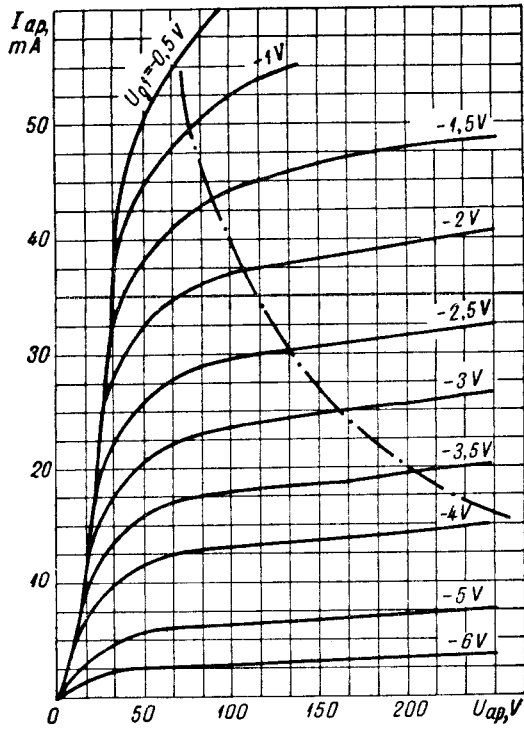




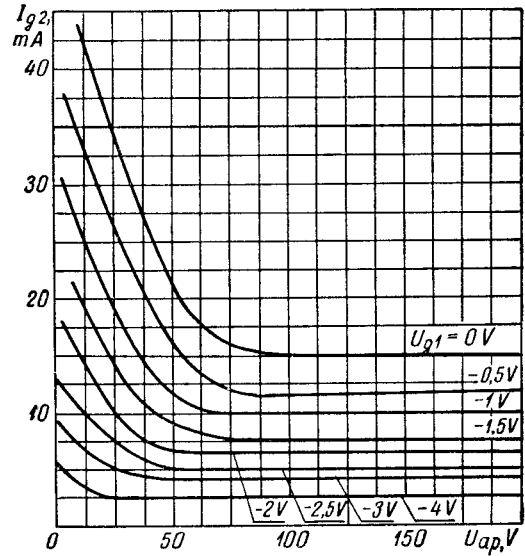
$I_{ap} = f(U_{ap})$
 --- $P_{ap \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 170 \text{ V}$



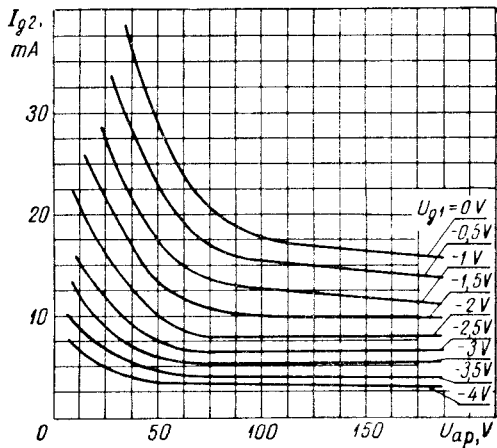




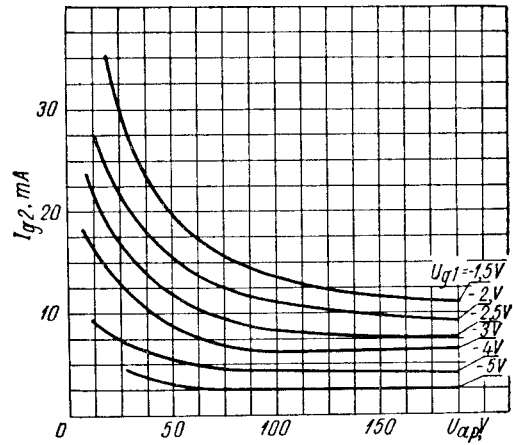
$I_{ap} = f(U_{ap})$
 --- $P_{ap \max}$ $U_h = 6,3 \text{ V}$
 $U_{g2} = 240 \text{ V}$



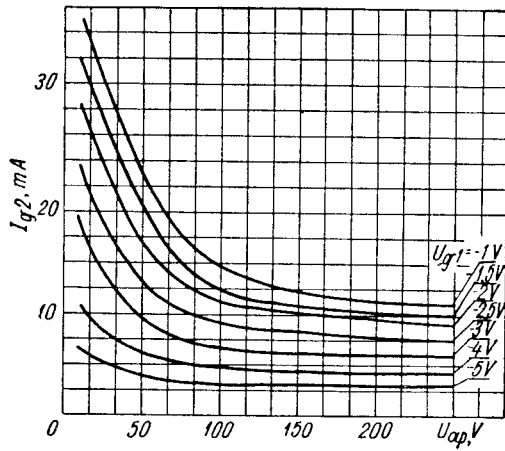
$I_{g2} = f(U_{ap})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 170 \text{ V}$



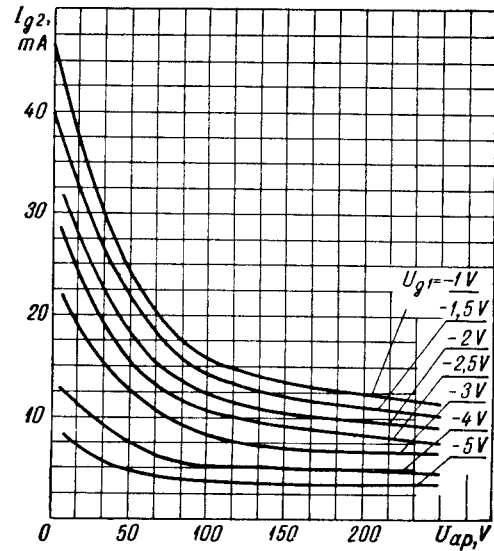
$I_{g2} = f(U_{ap})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 200 \text{ V}$



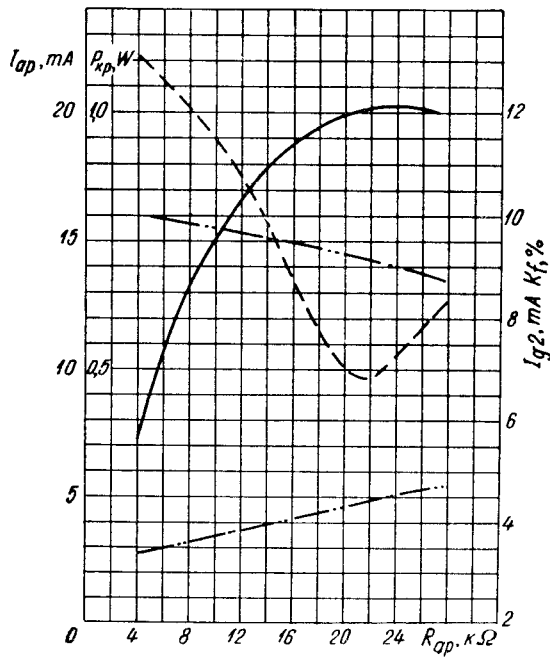
$I_{g2} = f(U_{ap})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 220 \text{ V}$



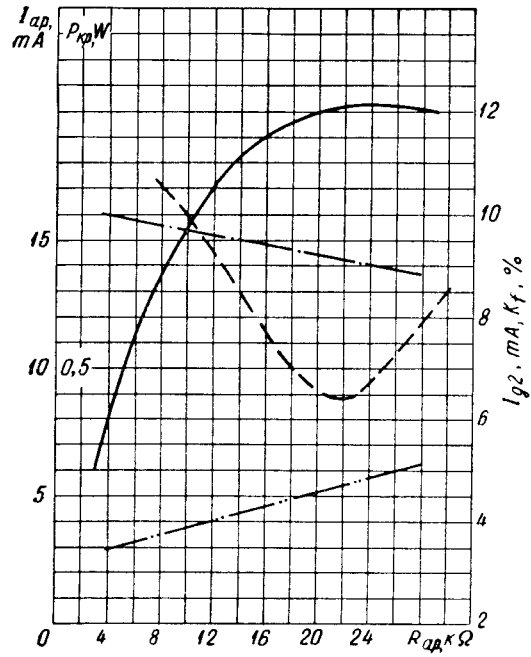
$I_{g2} = f(U_{ap})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 230 \text{ V}$



$I_{g2} = f(U_{ap})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 240 \text{ V}$



$I_{ap}, I_{g2}, P_{kp}, k_{fp} = f(R_{ap})$
 I_{ap} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{ap} = 250 \text{ V}$
 ——— P_{kp} $U_{g2} = 200 \text{ V}$
 - - - - - k_f $U_{g1} = -3 \text{ V}$
 $U_{g1 \sim (eff)} = 0,9 \text{ V}$



$I_{ap}, I_{g2}, P_{kp}, k_{fp} = f(R_{ap})$
 I_{ap} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{ap} = 250 \text{ V}$
 ——— P_{kp} $U_{g2} = 240 \text{ V}$
 - - - - - k_f $U_{g1} = -4,2 \text{ V}$
 $U_{g1 \sim (eff)} = 1 \text{ V}$

Триод-пентод 6Ф5П предназначен для работы в блоках кадровой развертки телевизионных приемников широкого применения.

Триод-пентод 6Ф5П выпускается в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с девятиштырьковой ножкой, с оксидным катодом косвенного накала.

Триод-пентод 6Ф5П устойчив к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 6Ф5П triode-pentode is designed for operation in vertical sweep units of widely used television receivers.

The 6Ф5П triode-pentodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with a nine-pin base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ф5П triode-pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V

I_h 925 ± 65 mA

Триодная часть
Triode Part

E_a	100 V	$I_{az}^{2)}$	≤ 20 μA
$R_k^{1)}$	160 Ω	S	7 mA/V
I_a	$5,2 \pm 1,8$ mA	μ	70 ± 20

Пентодная часть
Pentode Part

E_a	185 V	I_{g2}	$2,7^{+1,8}$ mA
E_{g2}	185 V	$I_{g2}^{3)}$	$\leq 0,25 I_a^{4)}$
$R_k^{1)}$	340 Ω	S	7,5 mA/V
I_a	41 ± 9 mA	R_i	23
$I_a^{3)}$	≥ 150 mA		

1) Для автоматического смещения.
For self-bias.

2) При $U_{aT} = 200$ V, $U_{gT} = -10$ V.

3) На колене характеристики при $U_a = 50$ V, $U_{g2} = 170$ V и $U_{g1} = 0$.
On the characteristic curve bend at $U_a = 50$ V, $U_{g2} = 170$ V and $U_{g1} = 0$.

4) I_a — ток анода на колене характеристики.
 I_a — plate current on the characteristic curve bend.

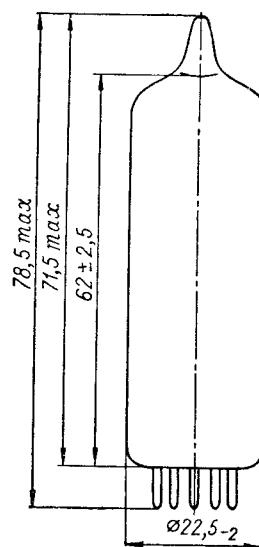
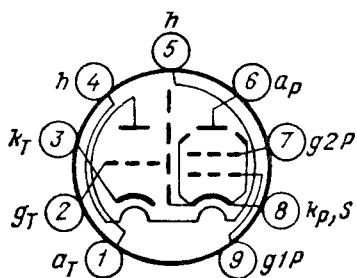
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

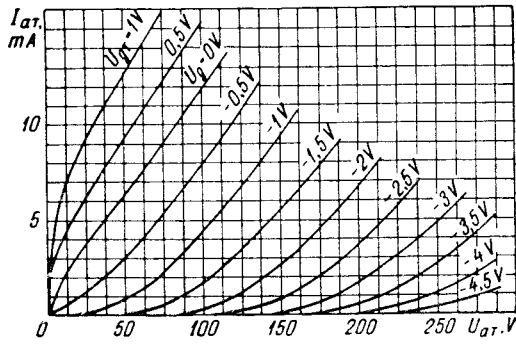
C_{g1kT}	3,5 pF	$C_{акр}$	8,8 pF
$C_{акT}$	0,25 pF	C_{g1ap}	$\leq 0,7$ pF
C_{g1aT}	$\leq 1,8$ pF	$C_{apгT}$	$\leq 0,03$ pF
C_{g1kp}	11,7 pF		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

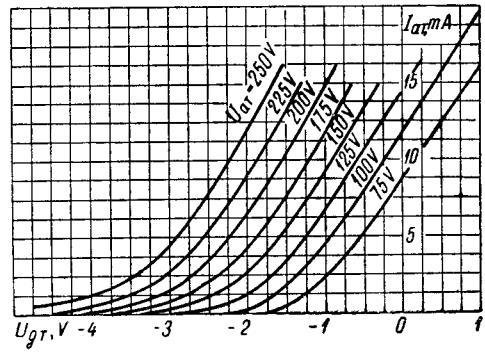
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	P_{g2}	2 W
U_{aT}	250 V		I_{kT}	15 mA
$U_{aT}^{1)}$	350 V		$I_{kT imp}$	200 mA
U_{ap}	300 V		I_{kp}	75 mA
$U_{ap}^{1)}$	550 V		U_{kh}	100 V
$U_{ap imp}^{2)}$	2 kV		$R_{gT}^{3)}$	3,3 MΩ
U_{g2}	250 V		$R_{gT}^{4)}$	1 MΩ
$U_{g2}^{1)}$	550 V		$R_{g1p}^{3)}$	2,2 MΩ
P_{aT}	0,5 W		$R_{g1p}^{4)}$	1 MΩ
P_{ap}	9 W		$T_{баллона}$ bulb	220° C

- 1) При включении на холодную лампу.
When switching in with the cold tube.
- 2) В схеме кадровой развертки.
In a vertical sweep circuit.
- 3) При автоматическом смещении.
With self-bias.
- 4) При фиксированном смещении.
With fixed bias.

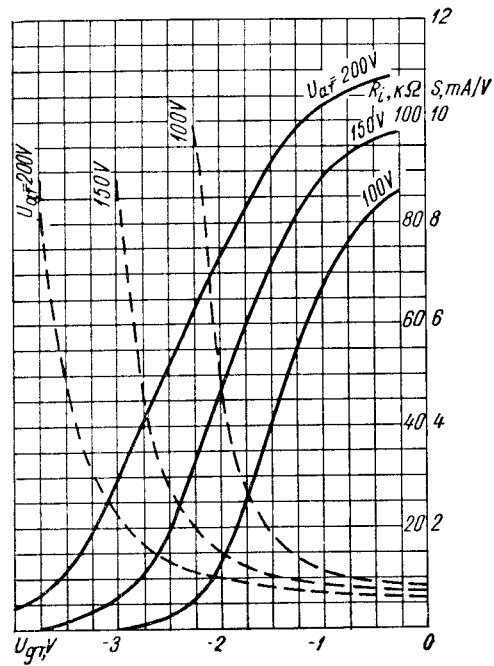




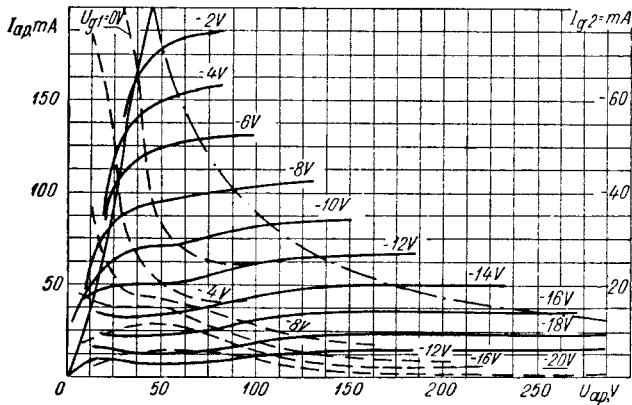
$I_{aT} = f(U_{aT})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_{aT} = f(U_{gT})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$

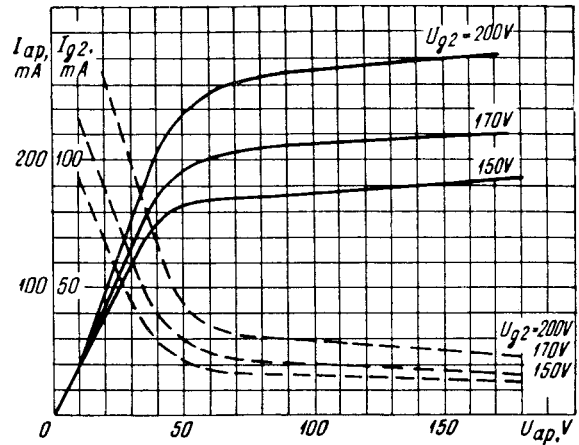


$S, R_i = f(U_{gT})$
 — S $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - R_i



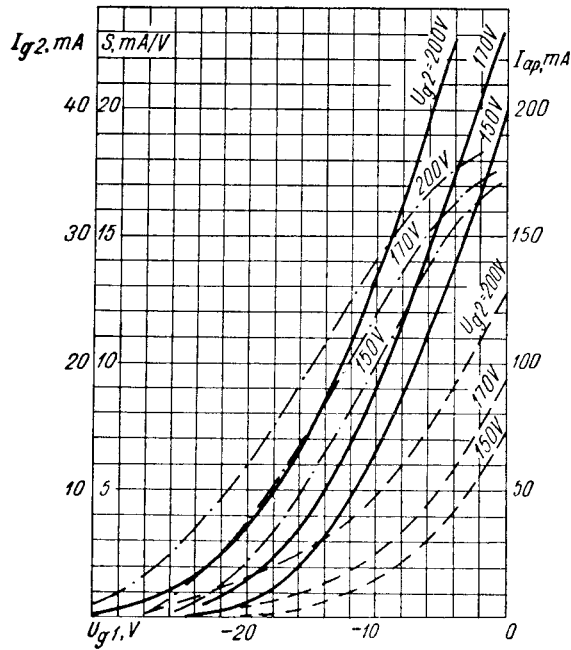
$$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{ap})$$

——— I_{ap} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 170 \text{ V}$
 - · - · - $P_a \text{ max}$



$$I_{ap}, I_{g2} = f(U_{ap})$$

——— I_{ap} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g1} = -1 \text{ V}$



$$I_{ap}, I_{g2}, S = f(U_{g1})$$

——— I_{ap} $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 170 \text{ V}$
 - · - · - S

Пентод 6Ф6С предназначен для усиления мощности в оконечных каскадах усилителей низкой частоты.

Пентоды 6Ф6С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, оксидным катодом косвенного накала.

Пентоды 6Ф6С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 55 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6Ф6С pentode is designed for power amplification in terminal stages of low-frequency amplifiers.

The 6Ф6С pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ф6С pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 55 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

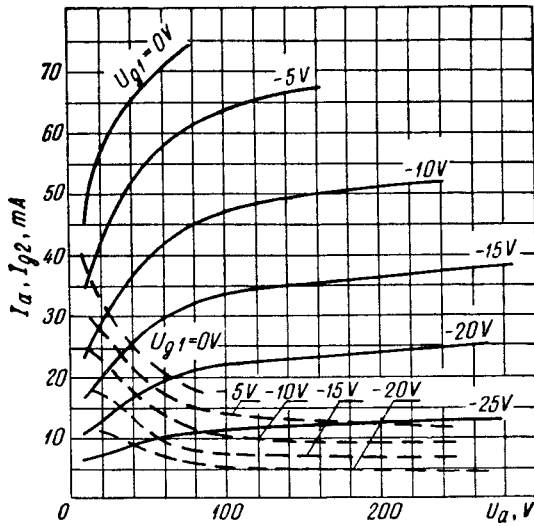
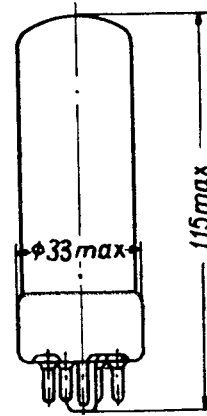
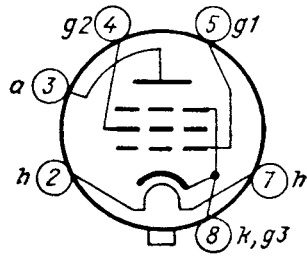
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h 6,3 V	U_{g2} 250 V	I_{g2} 6,25±2,25 mA
I_h 700±70 mA	U_{g1} -16,5 V	P_k ¹⁾ $\geq 2,75$ W
U_a 250 V	I_a 35±10,5 mA	S 3±0,5 mA/V

¹⁾ При $\frac{U_{g1}}{A_t} \sim_{\text{eff}} = 11,6$, $R_a = 7$ kΩ.

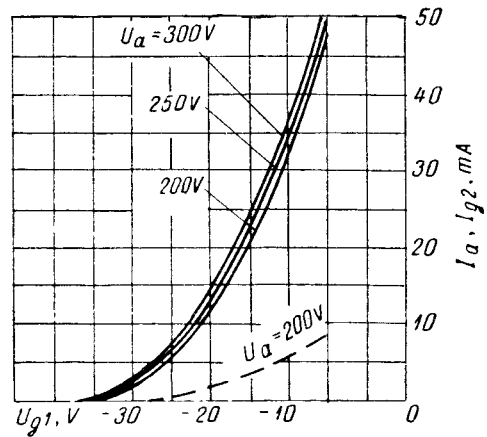
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	P_a	12 W
U_a	410 V		P_{g2}	4 W
U_{g2}	315 V		U_{kh}	100 V
U_{g1}	0			



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 250 \text{ V}$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

——— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 250 \text{ V}$

Двойной диод 6X2П предназначен для работы в качестве детектора, дискриминатора и маломощного кенотрона.

Двойные диоды 6X2П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с семью жесткими выводами с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные диоды 6X2П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных 12 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 5000 часов.

The 6X2П double diode is used as a detector, discriminator and low-power kenotron.

The 6X2П double diodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with seven rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6X2П double diodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 5000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	$I_{rec}^1)$	17 mA
I_h	300 ± 25 mA	$I_a^2)$	20 μA

¹⁾ При $U_{\sim eff} = 2 \times 150$ V, $R_k = 100$ k Ω , $C_{\text{фильтра}} = 8$ μF .

²⁾ Начальный ток каждого анода при $U_a = 0$, $R_k = 40$ k Ω .
Initial current of each anode at $U_a = 0$, $R_k = 40$ k Ω

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

$C_{K-D}^1)$	$3,8 \pm 1,8$ pF	C_{D1D2}	$\leq 0,04$ pF
$C_{D-K}^1)$	$3,4^{+1,4}_{-1,5}$ pF	C_{kh}	≤ 4 pF

¹⁾ Каждого диода, соединенных с подогревателем, внутренним и наружным экранами.
For each diode, both being connected to a heater, internal and external screens.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

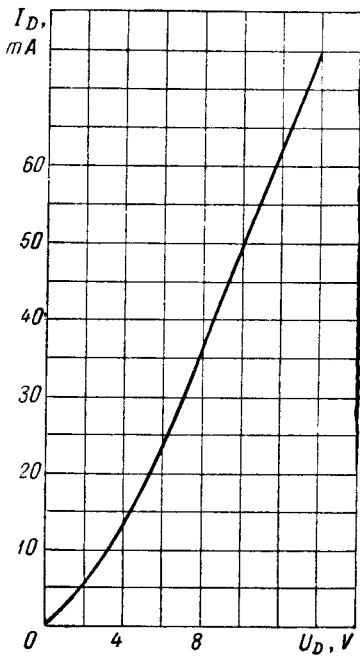
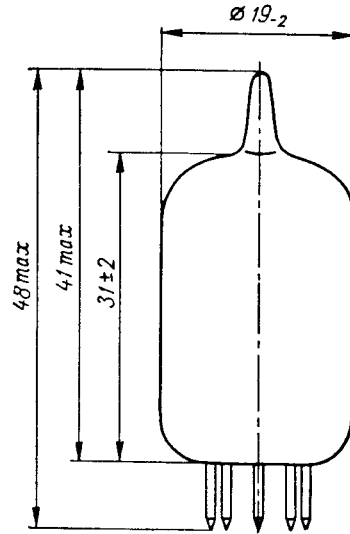
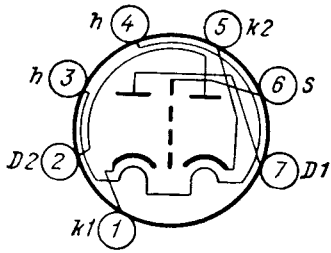
	Max	Min		Max
U_h	6,9 V	5,7 V	$U_{kh}^2)$	350 V
$U_{D inv}^1)$	450 V			
$I_D^1)$	90 mA			
I_{rec}	20 mA			

¹⁾ Амплитудное значение.
Peak value.

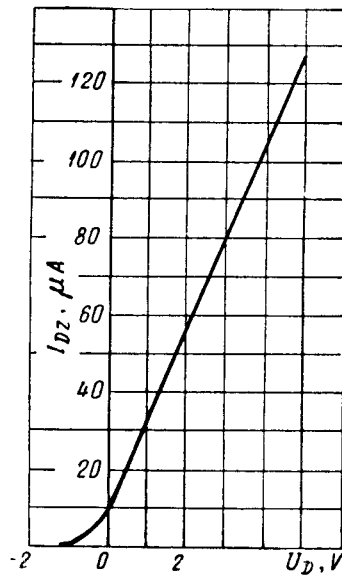
²⁾ При отрицательном потенциале подогревателя.
With heater potential being negative.

6Х2П

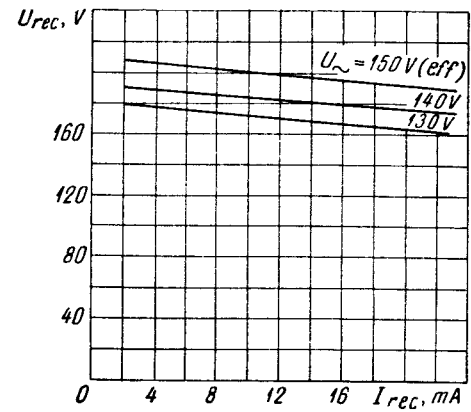
Двойной диод
Double diode



$I_D = f(U_D)$
(для одного диода)
(for one diode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$



$I_{DZ} = f(U_D)$
(для одного диода)
(for one diode)
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $R_a = 40 \text{ k}\Omega$



$U_{rec} = f(I_{rec})$
 $U_h = 6,3 \text{ V}$ $C_{\text{фильтра}} = 8 \mu\text{F}$
 $R_a = 200 \Omega$ filter

Двойной долговечный диод 6X2П-Е предназначен для работы в качестве детекторов и маломощных кенотронов.

Двойные диоды 6X2П-Е выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с семью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные диоды 6X2П-Е устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+90^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 6 g, ударных многократных до 150 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 12 г.

Гарантированная долговечность 5000 часов.

The 6X2П-Е long-life double diode is designed for operation as a detector or low-power kenotron.

The 6X2П-Е double diodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with seven rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6X2П-Е double diodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+90^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 6 g, multiple impact loads up to 150 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 12 gr.

Service life guarantee: 5000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_{rec}^1	≤ 17 mA
I_h	300 ± 25 mA	I_{Dz}^2	≤ 20 μA

¹⁾ При переменном напряжении вторичной обмотки трансформатора при 2×150 V, $R_k = 10$ k Ω , $C_{\text{фильтра}} = 8$ μF .

With a. c. voltage across the transformer secondary at 2×150 V, $R_k = 10$ k Ω , $C_{\text{filter}} = 8$ μF .

²⁾ Начальный ток при $U_D = 0$, $R_k = 40$ k Ω .
Initial current at $U_D = 0$, $R_k = 40$ k Ω .

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{K-D}^1	$4_{-1,7}^{+1,6}$ pF	C_{D1D2}	$\leq 0,03$ pF
C_{D-K}^1	$3,6 \pm 1,2$ pF	C_{kh}	$\leq 3,8$ pF

¹⁾ Каждого диода, соединенных с подогревателем, внутренним и наружным экранами.

For each diode, both being connected to a heater, internal and external screens

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

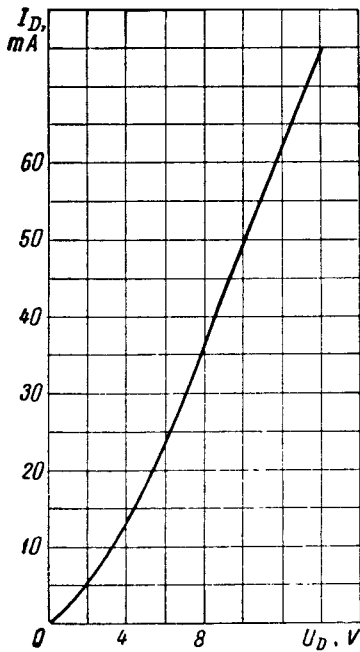
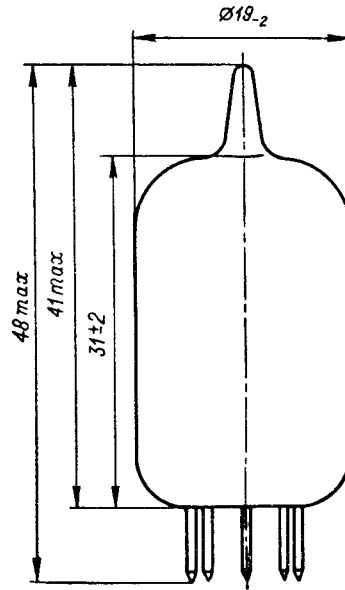
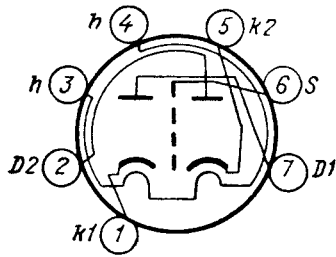
	Max	Min		Max	Min
U_h	7 V	5,7 V	U_{kh}	+200 V	
$U_{D inv}^1$	450 V		f^2	—	650 MHz
$I_{D imp}^1$	90 mA		R_{a1a2}		130 Ω
I_{rec}	18 mA		$T_{\text{баллона}}$ bulb	120° C	

¹⁾ Амплитудное значение.
Peak value.

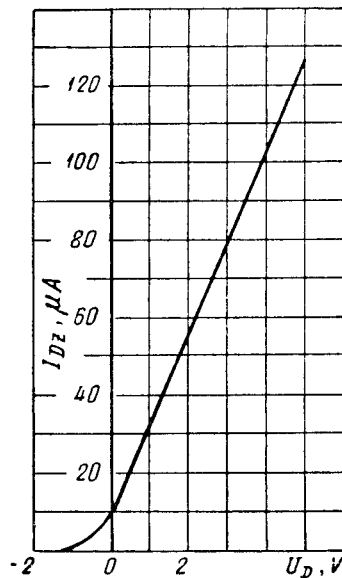
²⁾ Собственная резонансная частота.
Self-resonant frequency.

6X2П-Е

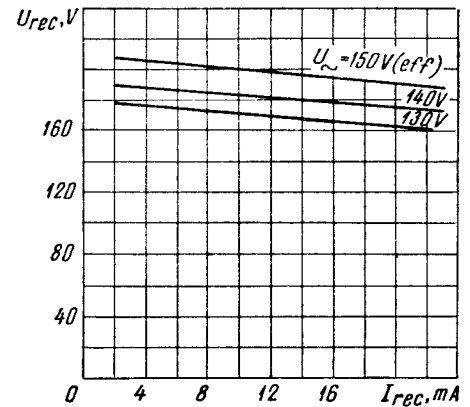
Двойной долговечный диод
Long-life double diode



$I_D = f(U_D)$
(для одного диода)
(for one diode)
 $U_h = 6,3$ V



$I_{DZ} = f(U_D)$
(для одного диода)
(for one diode)
 $U_h = 6,3$ V $R_a = 40$ kΩ



$U_{rec} = f(I_{rec})$
 $U_h = 6,3$ V $C_{\text{фильтра}} = 8$ µF
 R_a ¹⁾ = 200 Ω filter

¹⁾ каждого анода
of each anode

Двойной диод 6X6C предназначен для детектирования.

Двойные диоды 6X6C выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные диоды 6X6C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 40 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 6X6C double diode is used for detection.

The 6X6C double diodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide coated cathode.

The double diodes 6X6C are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 40 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	$I_{rec}^1)$	≥ 16 mA
I_h	300 ± 25 mA	$I_{az}^2)$	3—24 mA

¹⁾ При $U_{D \sim eff} = 165$ V каждого анода.
At for each anode.

При $R_a = 11$ k Ω и $C_{\text{фильтра}} = 8$ μF .

²⁾ При $R_a = 34$ k Ω .

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{D1K}	$3,25 \pm 1,25$ pF	C_{D1D2}	$\leq 0,1$ pF
C_{D2K}	4 ± 1 pF		

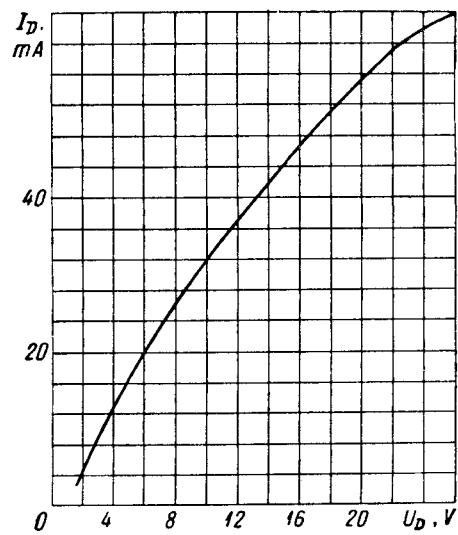
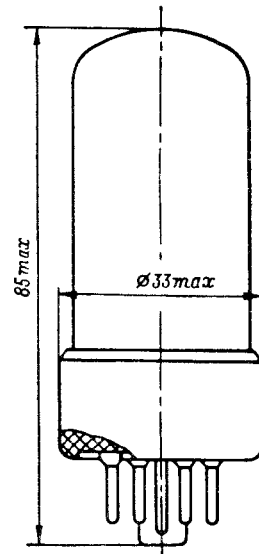
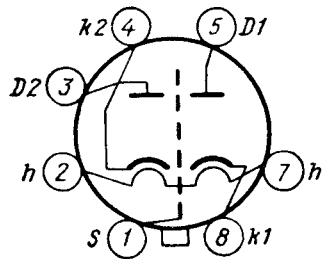
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min	Max
U_h	6,9 V	5,7 V	$I_D^1)$ 50 mA
$U_{D \sim eff}$	165 V		$I_D^3)$ 176 mA
$U_{D inv}$	465 V		U_{kh} 360 V
$I_D^2)$	8,8 mA		

¹⁾ Амплитудное значение.
Peak value.

²⁾ Среднее значение.
Average value.

³⁾ Бросок тока.
Bump of current.



$I_D = f(U_D)$
 (для одного диода)
 (for one diode)
 $U_H = 6,3 \text{ V}$

Двуханодный кенотрон 6Ц4П предназначен для выпрямления переменного напряжения.

Двуханодные кенотроны 6Ц4П выпускаются в миниатюрном оформлении, в стеклянном баллоне с семью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Двуханодные кенотроны 6Ц4П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g.

Наибольший вес 15 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 6Ц4П double-anode kenotron is designed for a. c. voltage rectification.

The 6Ц4П double-anode kenotrons are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with seven rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ц4П double-anode kenotrons are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 35 g.

Maximum weight: 15 gr.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
ELECTRICAL CHARACTERISTICS

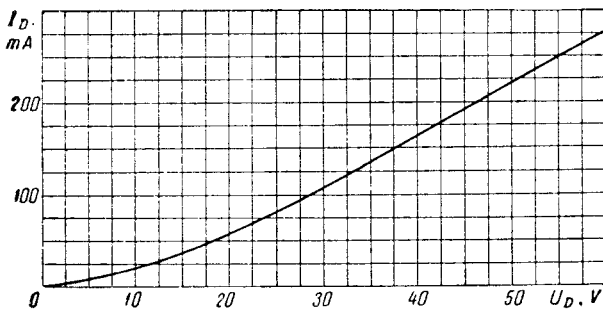
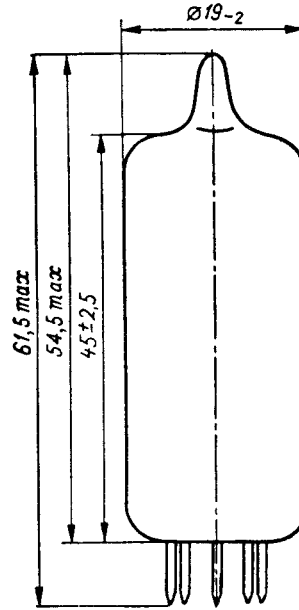
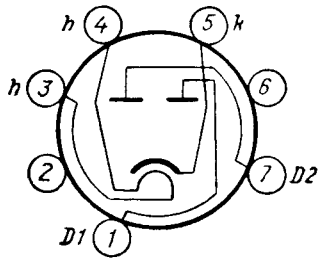
U_h 6,3 V $I_{\text{rec}}^{1)}$ 75 mA
 I_h 600±60 mA

¹⁾ При фазовом $U_{D\sim\text{eff}} = 350\text{ V}$, $R_a = 5,2\text{ k}\Omega$ и $C_{\text{фильтра}} = 8\text{ }\mu\text{F}$.
At phase voltage $U_{D\sim\text{eff}} = 350\text{ V}$, $R_a = 5.2\text{ k}\Omega$ and $C_{\text{filter}} = 8\text{ }\mu\text{F}$.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

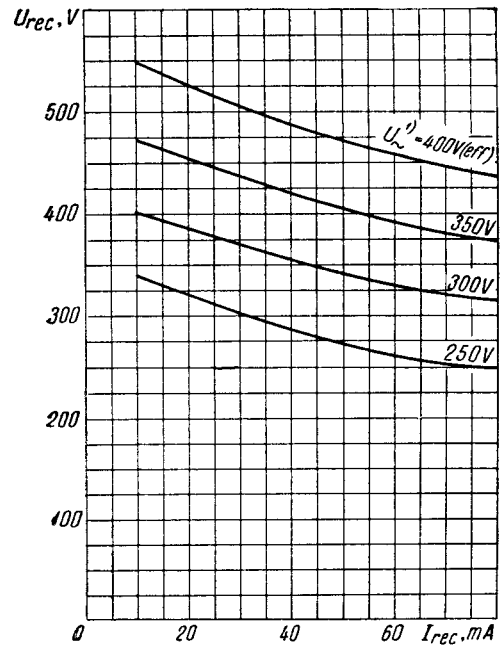
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	$I_D^{1)}$	300 mA
$U_{\text{inv}}^{1)}$	1000 V		U_{kh}	+100 -400 V
I_{rec}	75 mA		$T_{\text{баллона}}$ bulb	160° C

¹⁾ Амплитудное значение.
Peak value.



$$I_D = f(U_D)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$



$$U_{rec} = f(I_{rec})$$

$$U_h = 6,3 \text{ V} \quad C^2) = 8 \mu\text{F}$$

$$R_a^3) = 200 \Omega$$

- 1) Напряжение вторичной обмотки трансформатора (каждого плеча).
Voltage across the transformer secondary (for each arm).
- 2) Фильтра.
Of the filter.
- 3) Каждого анода.
Of each anode.

Двуханодный кенотрон 6Ц5С предназначен для выпрямления переменного тока.

Двуханодные кенотроны 6Ц5С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Двуханодные кенотроны 6Ц5С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 2,5 g.

Наибольший вес 40 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 6Ц5С double-anode kenotron is designed for a. c. current rectification.

The 6Ц5С double-anode kenotrons are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ц5С double-anode kenotrons are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 2.5 g.

Maximum weight: 40 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V
I_h	600 ± 60 mA
$I_{\text{rec}}^1)$	70 mA

¹⁾ При $\frac{U_D}{A \cdot t} \sim \text{eff} = 400$ V, $R_k = 5,7$ k Ω , $C = 8$ μF .

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

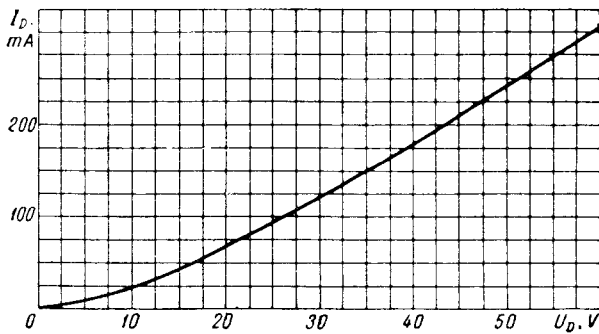
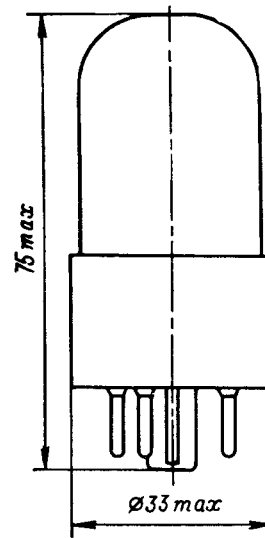
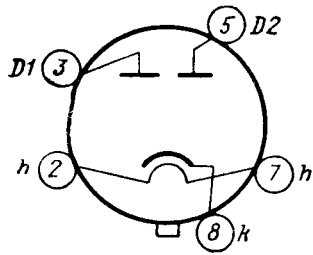
	Max	Min
U_h	7 V	5,7 V
$U_{D \text{ inv}}^1)$	1100 V	—
I_{rec}	75 mA	—
U_{kh}	—450 V	
$R^2)$		225 Ω
$T_{\text{баллона}}$ bulb	120 $^{\circ}$ C	

¹⁾ Амплитудное значение.
Peak value.

²⁾ Внутреннее фазовое сопротивление источника переменного напряжения.
Internal phase resistance of the a. c. voltage source.

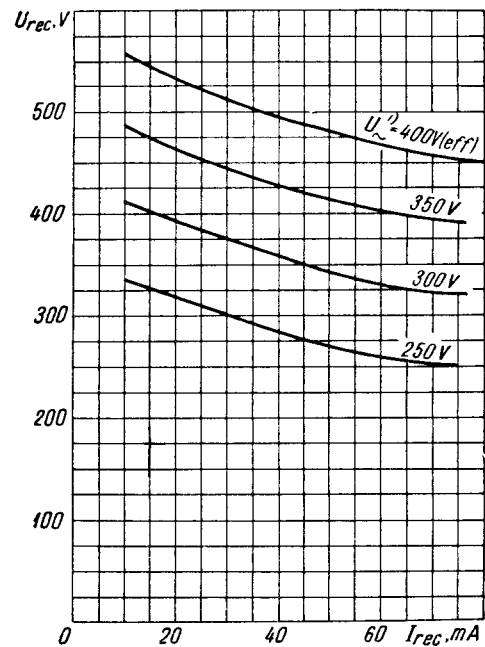
6Ц5С

Двуханодный кенотрон
Double-anode kenotron



$$I_D = f(U_D)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$



$$U_{rec} = f(I_{rec})$$

$$U_h = 6,3 \text{ V} \quad C^2) = 8 \mu\text{F}$$

$$R_a^3) = 300 \Omega$$

- 1) Напряжение вторичной обмотки трансформатора (каждого плеча).
Voltage across the transformer secondary (for each arm).
- 2) Фильтра.
Of the filter.
- 3) Каждого анода.
Of each anode.

Демпферный диод 6Ц17С предназначен для работы в качестве демпфера в блоках строчной развертки приемников цветного телевидения.

Демпферные диоды 6Ц17С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Демпферные диоды 6Ц17С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$.

Наибольший вес 45 г.

Гарантированная долговечность 750 часов.

The 6Ц17С damping diode is used as a damper in line scanning units of color television receivers.

The 6Ц17С damping diodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Ц17С damping diodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$.

Maximum weight: 45 gr.

Service life guarantee: 750 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	I_D ¹⁾	≥ 250 mA
I_h	$1,8 \pm 0,1$ A	R_l	45 Ω

¹⁾ При $U_D = 20$ V.
At

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{DK}	11 pF
C_{kh}	5 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

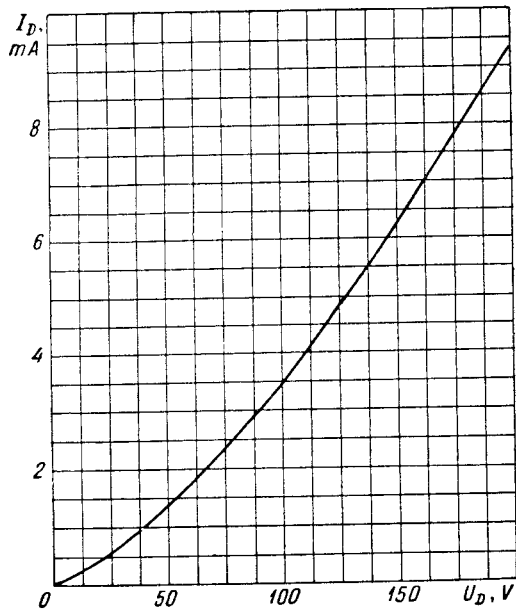
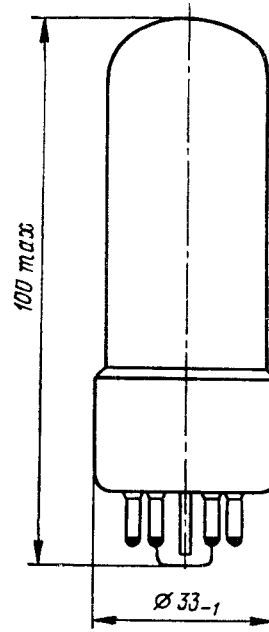
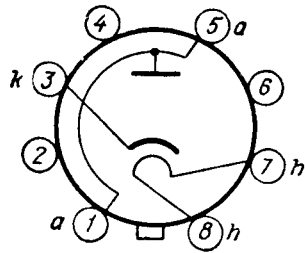
	Max	Min	Max	Min
U_h	6,9 V	5,7 V	U_{kh}	$\begin{matrix} +100 \\ -900 \end{matrix}$ V
U_D inv imp ^{1) 3)}	4,5 kV		U_{kh} imp ³⁾	$\begin{matrix} +300 \\ -4,5 \end{matrix}$ kV
I_{rec} ²⁾	215 mA		f ⁴⁾	— 12 kHz
I_D imp ¹⁾	1,2 A		$T_{\text{баллона}}$	230° C
P_D	8 W		bulb	

¹⁾ Амплитуда.
Peak.

²⁾ Среднее значение.
Average value.

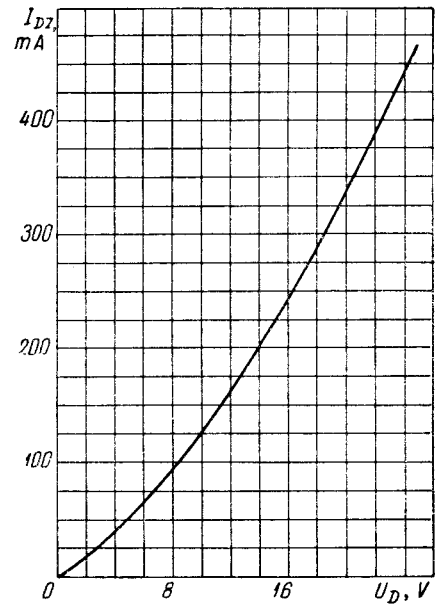
³⁾ При $\tau = 12$ μs (обратный ход строчной развертки).
At $\tau = 12$ μs (reverse motion of line scanning).

⁴⁾ Строчной развертки.
Line scanning.



$$I_D = f(U_D)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$



$$I_{DZ} = f(U_D)$$

$$U_h = 6,3 \text{ V}$$

Выходной высокочастотный тетрод повышенной надежности 6Э5П предназначен для широкополосного усиления напряжения и мощности высокой частоты.

Выходные высокочастотные тетроды 6Э5П выпускаются в миниатюрном оформлении в стеклянном баллоне с девятью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные высокочастотные тетроды 6Э5П устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+85^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: линейных до 100 g, вибрационных до 10 g, ударных многократных до 75 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 20 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 6Э5П output high-frequency tetrode of improved reliability is designed for broadband amplification of hf voltage and power.

The 6Э5П output high-frequency tetrodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with nine rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Э5П output high-frequency tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+85^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: linear loads up to 100 g, vibration loads up to 10 g, multiple impact loads up to 75 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 20 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k ¹⁾	30 Ω	S	30,5±6,5 mA/V
I_h	600±40 mA	I_a	43±10 mA	R_i	8 k Ω
U_a	150 V	I_{az} ²⁾	≤ 10 μA	R_{eqv}	350 Ω
U_{g2}	150 V	I_{g2}	≤ 14 mA	U ³⁾	120 mV

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ При $U_a = 250$ V, $U_{g2} = 250$ V, $U_{g1} = -12$ V.

³⁾ Виброшумов, при $f = 50$ Hz и ускорении 6 g.
Vibration noise, at $f = 50$ Hz and acceleration 6 g.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{q1k}	15±2 pF
C_{g1a}	≤ 0,065 pF
C_{ak}	2,55 ^{+0,25} _{-0,3} pF
C_{kh}	≤ 13,5 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

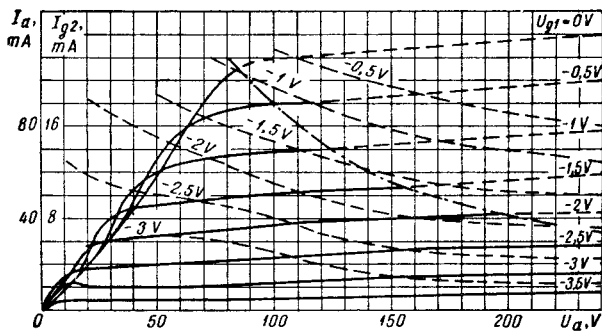
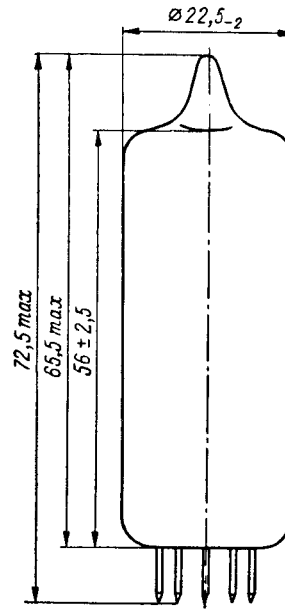
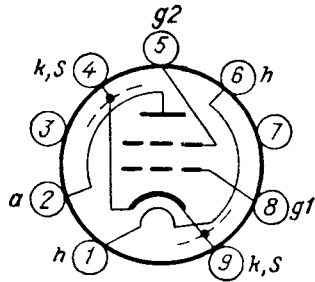
	Max	Min		Max
U_h	7 V	5,7 V	P_a	8,3 W
U_a	250 V		P_{g2}	2,3 W
U_a ¹⁾	500 V		I_k	100 mA
U_{g2}	250 V		U_{kh}	+100 v -150
U_{g2} ¹⁾ ²⁾	500 V		R_{g1}	0,5 M Ω
U_{g1}	-100 V		$T_{\text{баллона}}$ bulb	210° C

¹⁾ При запертой лампе.
With the tube cutoff.

²⁾ При $I_a \leq 5$ μA .

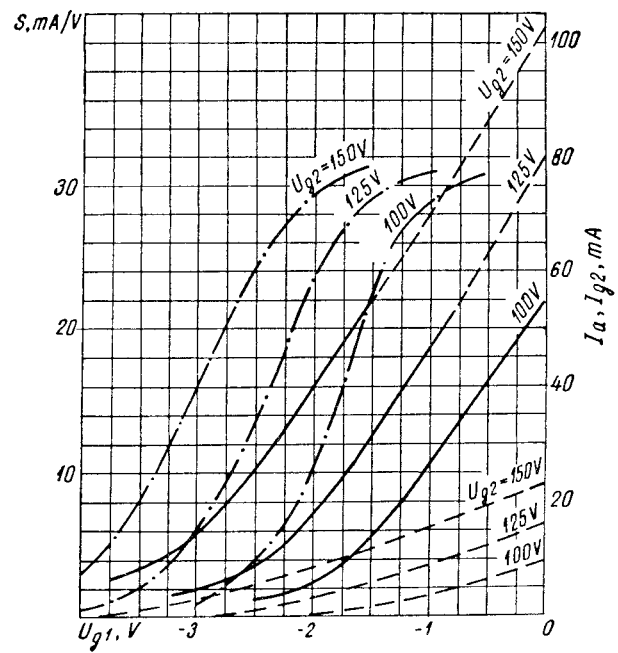
6Э5П

Выходной высокочастотный тетрод повышенной надежности
Output high-frequency tetrode of improved reliability



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 - · - · - $P_{a \text{ max}}$



$$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$$

————— I_a $U_h = 6,3 \text{ V}$
 - - - - - I_{g2} $U_a = 150 \text{ V}$
 - · - · - S

Выходной высокочастотный тетрод долговечный 6Э6П-Е предназначен для широкополосного усиления напряжения высокой частоты.

Выходные высокочастотные тетроды 6Э6П-Е выпускаются в миниатюрном оформлении в стеклянном баллоне с девятью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные высокочастотные тетроды 6Э6П-Е устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 35 g, ударных одиночных до 500 g.

Наибольший вес 18 г.

Гарантированная долговечность 10 000 часов.

The 6Э6П-Е long life high-frequency tetrode is designed for broadband amplification of high-frequency voltage.

The 6Э6П-Е output high-frequency tetrodes are miniature devices enclosed in glass bulb and provided with nine rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 6Э6П-Е output high-frequency tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g, multiple impact loads up to 35 g and single impact loads up to 500 g.

Maximum weight: 18 gr.

Service life guarantee: 10 000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	6,3 V	R_k ¹⁾	30 Ω	R_i	15 k Ω
I_h	610 \pm 50 mA	I_a	44 \pm 11 mA	R_{eqv}	350 Ω
E_a	150 V	I_{g2}	10 ⁺⁺ mA	R_{g1k} ²⁾	2 k Ω
U_{g2}	150 V	S	29,5 \pm 7,5 mA/V		

¹⁾ Для автоматического смещения.
For self-bias.

²⁾ При $f = 60$ MHz.
At

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	15 \pm 2 pF	C_{g1a}	0,05+0,025 pF
C_{g1k}	22 pF	C_{kh}	\leq 13,5 pF
C_{ak}	5,9 ^{+0,9} _{-0,8} pF		

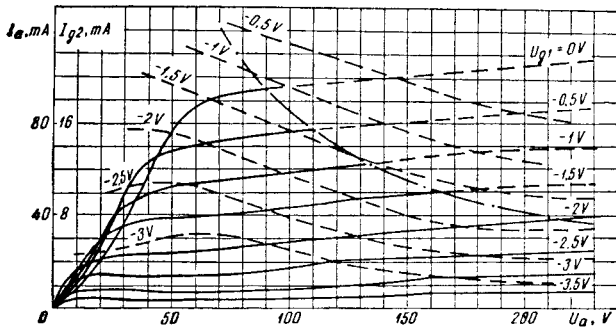
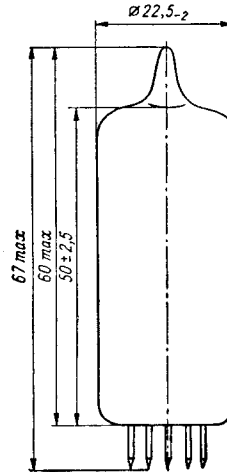
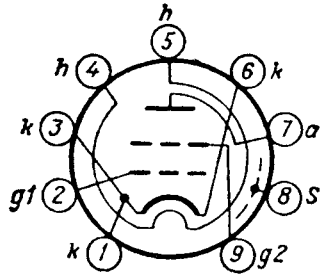
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	6,6 V	6,0 V	P_a	8,25 W
U_a	150 V		P_{g2}	2,1 W
U_a ¹⁾	285 V		I_k	70 mA
U_{g2}	150 V		U_{kh}	-100 V
U_{g2} ¹⁾	285 V		R_{g1}	0,5 M Ω
U_{g1}	-100 V		$T_{\text{баллона}}$ bulb	220 $^\circ\text{C}$

¹⁾ При запертой лампе, при $I_a \leq 5$ μA .
With the tube cutoff, at $I_a \leq 5$ μA .

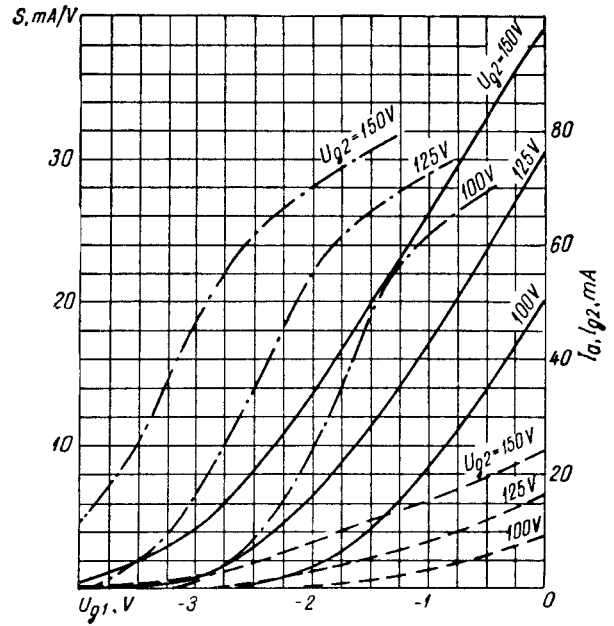
6Э6П-Е

Выходной высокочастотный тетрод долговечный
Long-life output high-frequency tetrode



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

————— I_a $U_h = 6,3$ V
 - - - - - I_{g2} $U_{g2} = 150$ V
 - · - · - P_a max



$$I_a, I_{g2}, S = f(U_{g1})$$

————— I_a $U_h = 6,3$ V
 - - - - - I_{g2} $U_a = 150$ V
 - · - · - S

Высокочастотный пентод с короткой характеристикой High-frequency pentode with a short characteristic curve

7Ж12С

Высокочастотный пентод с короткой характеристикой 7Ж12С предназначен для усиления напряжения высокой частоты в устройствах дальней проводной связи.

Высокочастотные пентоды 7Ж12С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные пентоды 7Ж12С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 7Ж12С high-frequency pentode with a short characteristic is designed for amplification of high-frequency voltage in long-distance wire service systems.

The 7Ж12С high-frequency pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 7Ж12С high-frequency pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	$7,35 \pm 0,65 \text{ V}$	U_{g1}	-3 V	P_k ¹⁾	$\geq 0,4 \text{ W}$
I_h	425 mA	U_{g3}	0	k_f ¹⁾	14%
U_a	250 V	I_a	$5,5 \pm 1,5 \text{ mA}$	S	$1,85 \pm 0,25 \text{ mA/V}$
U_{g2}	135 V	I_{g2}	$1,05 \pm 0,55 \text{ mA}$	R_i	$500 \text{ k}\Omega$

¹⁾ При $\frac{U_{g1}}{A_t} \sim \text{eff} = 1,9 \text{ V}$, $R_a = 60 \text{ k}\Omega$.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

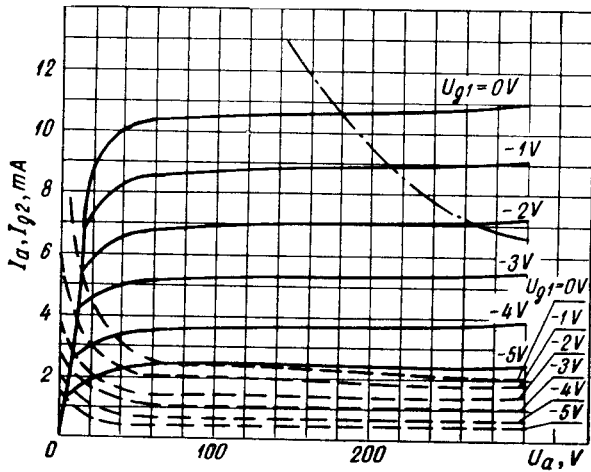
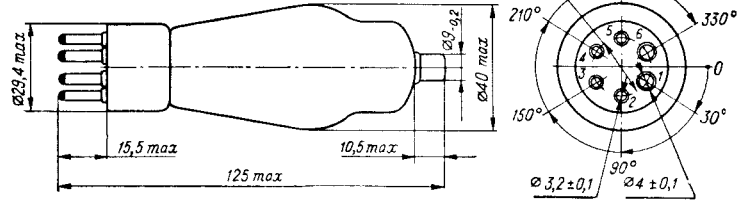
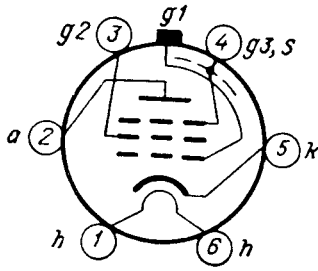
C_{g1k}	$5,8 \pm 1,2 \text{ pF}$	C_{g1a}	$\leq 0,03 \text{ pF}$
C_{ak}	$12,5 \pm 3,5 \text{ pF}$		

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	$7,85 \text{ V}$	$6,85 \text{ V}$	P_a	$1,9 \text{ W}$
U_a	250 V		P_{g2}	$0,4 \text{ W}$
U_{g2}	180 V		U_{kh}	150 V

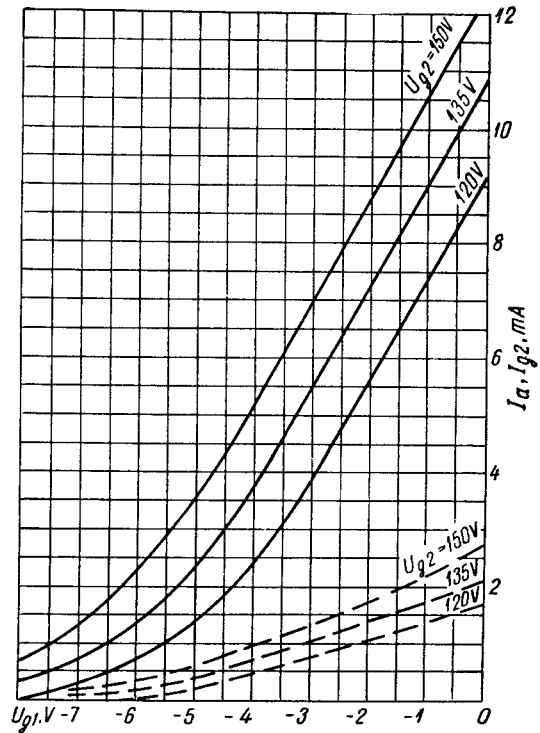
7Ж12С

Высокочастотный пентод с короткой характеристикой
High-frequency pentode with a short characteristic curve



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

- | | | |
|-----------|---------------------|--------------------------|
| ————— | I_a | $I_h = 425 \text{ mA}$ |
| - - - - - | I_{g2} | $U_{g2} = 135 \text{ V}$ |
| - · - · - | $P_{a \text{ max}}$ | $U_{g3} = 0$ |



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

- | | | |
|-----------|----------|------------------------|
| ————— | I_a | $I_h = 425 \text{ mA}$ |
| - - - - - | I_{g2} | $U_a = 250 \text{ V}$ |
| | | $U_{g3} = 0$ |

Выходной пентод 7П12С предназначен для усиления мощности низкой частоты в устройствах дальней проводной связи.

Выходные пентоды 7П12С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные пентоды 7П12С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 7П12С output pentode is designed for amplification of low-frequency power in long-distance wire service systems.

The 7П12С output pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 7П12С output pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	$7,35 \pm 0,65 \text{ V}$	U_{g1}	-15 V	$k_f^{2)}$	14%
I_h	850 mA	I_a	$31 \pm 9 \text{ mA}$	S	$2,85 \pm 0,35 \text{ mA/V}$
U_a	135 V	I_{g2}	$7 \pm 3 \text{ mA}$	R_i	30 M Ω
U_{g2}	135 V	$P_k^{1)}$	$\geq 2,2 \text{ W}$		

¹⁾ При $\frac{A_t}{A_i}$ $U_a = 180 \text{ V}$, $U_{g1 \text{ eff}} = 10,6 \text{ V}$, $R_a = 4 \text{ k}\Omega$.

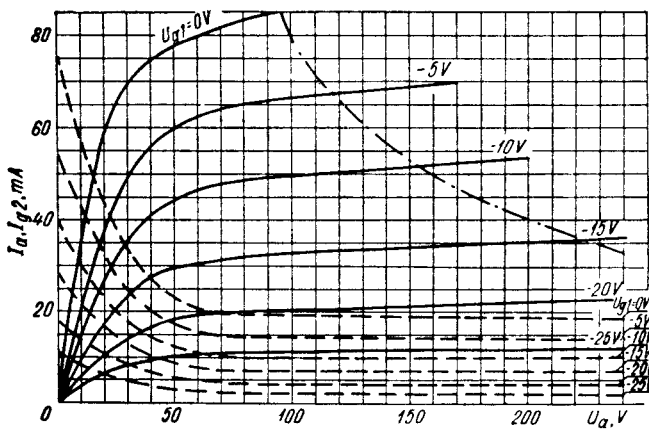
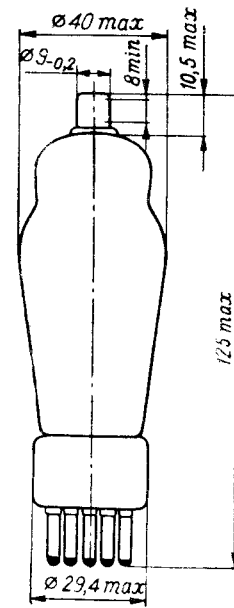
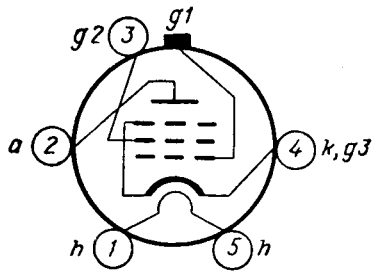
²⁾ При $\frac{A_t}{A_i}$ $P_k = 2,2 \text{ W}$.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$7,7 \pm 1,8 \text{ pF}$	C_{g1a}	$\leq 0,4 \text{ pF}$
C_{ak}	$8,5 \pm 2,5 \text{ pF}$		

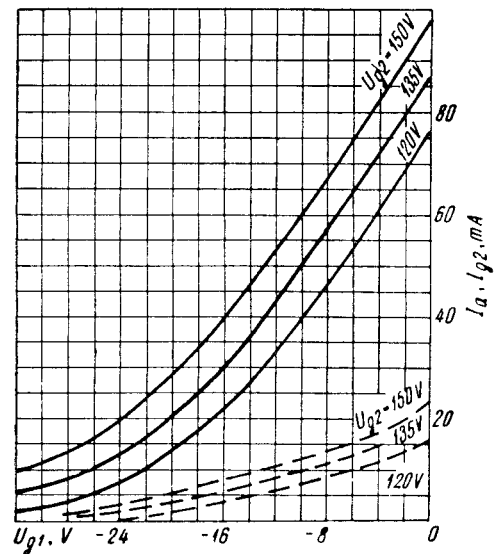
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	7,85 V	6,85 V	P_a	8 W
U_a	200 V		P_{g2}	1,5 W
U_{g2}	150 V		U_{kh}	150 V



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

——— I_a $I_h = 850 \text{ mA}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 135 \text{ V}$
 - · - · - $P_a \text{ max}$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

——— I_a $I_h = 850 \text{ mA}$
 - - - I_{g2} $U_a = 135 \text{ V}$

Универсальный пентод с короткой характеристикой 10Ж1Л предназначен для усиления напряжения и мощности, генерирования колебаний высокой частоты (до 200 МГц).

Универсальные пентоды 10Ж1Л выпускаются в стеклянном оформлении на плоской ножке с внешним металлическим экраном, с оксидным катодом косвенного накала.

Универсальные пентоды 10Ж1Л устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 35 г.

Гарантированная долговечность 2500 часов.

The 10Ж1Л universal pentode with a short characteristic is designed for amplification of voltage and power and for generation of high-frequency oscillation (up to 200 MHz).

The 10Ж1Л universal pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with a flat base, an external metal screen and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 10Ж1Л universal pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 35 gr.

Service life guarantee: 2500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	10 V	U_{g3}	0	S	$1,7^{+0,4}_{-0,5}$ mA/V
I_h	93 ± 7 mA	I_a	$2,6 \pm 1,2$ mA	$R_i^3)$	0,9 MΩ
U_a	150 V	$I_{az}^1)$	100 μA	$R_i^4)$	0,5 MΩ
U_{g2}	75 V	I_{g2}	$\leq 1,2$ mA	R_{eqv}	4,5 kΩ
U_{g1}	-2,1 V	$P_k^2)$	$\geq 0,5$ W		

1) При $U_{g1} = -7$ V.

2) При $U_a = U_{g2} = 250$ V, $U_{g1} \sim_{eff} = 2,8$ V, $R_k = 500$ Ω, $R_a = 35$ kΩ, $R_{g2} = 20$ kΩ.

3) Для 80% ламп.
 For 80% tubes.

4) Для 20% ламп.
 For 20% tubes.

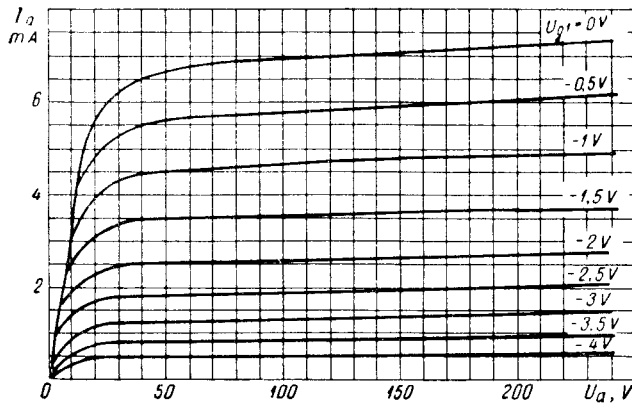
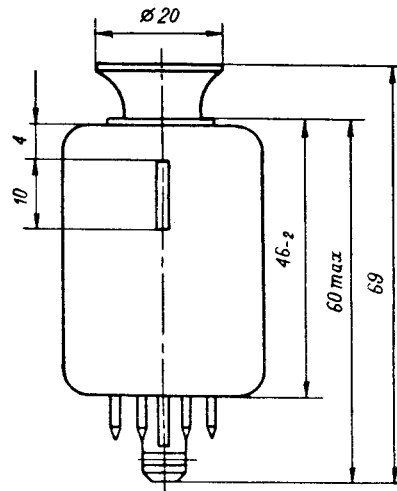
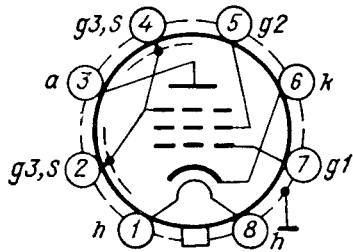
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ
 INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$3,7 \pm 0,3$ pF	C_{g1a}	0,01 pF
C_{ak}	$4,0 \pm 0,35$ pF	C_{A-K}	0,007 pF

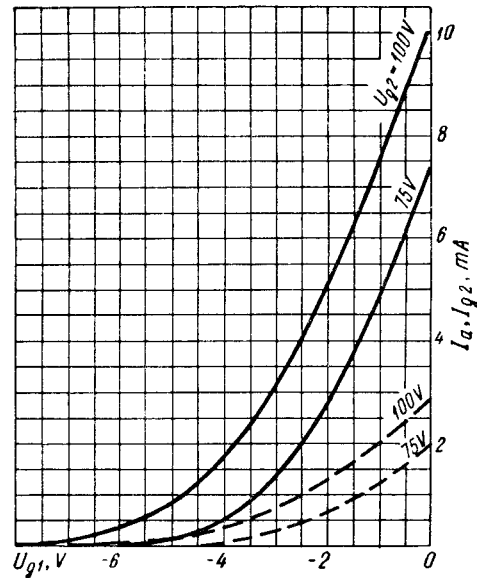
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
 MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	11,6 V	8,5 V	P_a	2 W
U_a	250 V		P_{g2}	0,7 W
$U_a^1)$	300 V		I_k	11 mA
U_{g2}	225 V		U_{kh}	100 V
$U_{g2}^1)$	300 V			

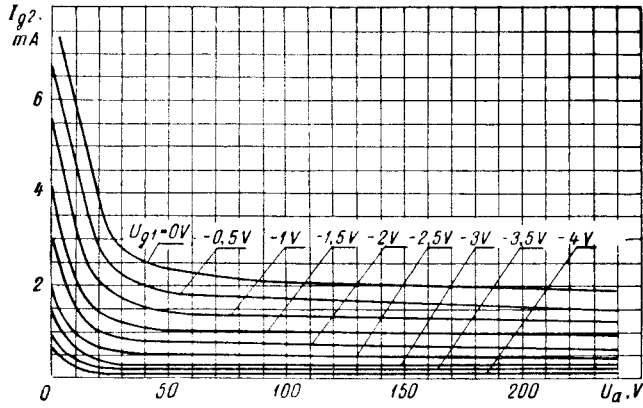
1) В момент включения.
 At the moment of switching in.



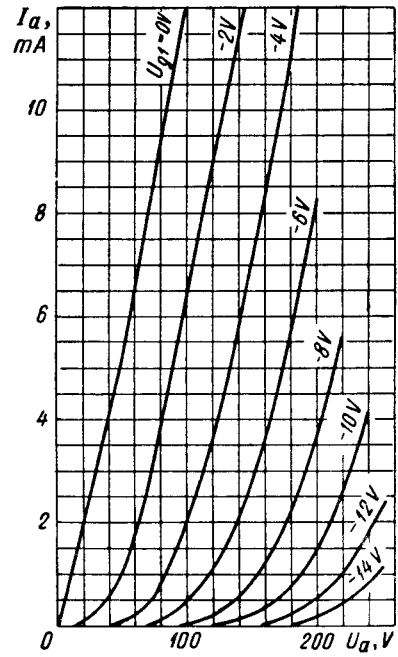
$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 10 \text{ V}$
 $U_{g2} = 75 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 — I_a $U_h = 10 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 150 \text{ V}$



$I_{g2} = f(U_a)$
 $U_h = 10 \text{ V}$
 $U_{g2} = 75 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a = f(U_a)$
 (триодное включение)
 (triode connection)
 $U_h = 10 \text{ V}$

Пентод 10ЖЗЛ предназначен для использования в линиях связи в аппаратуре широкого применения при последовательном включении накала.

Пентоды 10ЖЗЛ выпускаются в стеклянном оформлении с внешним металлическим экраном и локтальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Пентоды 10ЖЗЛ устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 35 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 10ЖЗЛ pentode is used in communication lines and in widely used systems with the cathode connected in series.

The 10ЖЗЛ pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with an external metal screen, a loctal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 10ЖЗЛ pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 35 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	10 V	U_{g3}	0	S	$1,7_{-0,5}^{+0,4}$ mA/V
I_h	93 ± 5 mA	I_a	$2,3_{-0,9}^{+1,0}$ mA	R_i ³⁾	$\geq 0,9$ M Ω
U_a	150 V	I_{az} ¹⁾	≥ 100 μ A	R_i ⁴⁾	$\geq 0,5$ M Ω
U_{g2}	75 V	I_{g2}	$0,55 \pm 0,35$ mA	R_{eqv}	4,5 k Ω
U_{g1}	-2,1 V	P_k ²⁾	$\geq 0,5$ W		

¹⁾ При $U_{g1} = -7$ V.

²⁾ При $k_f = 10\%$, $U_a = U_{g2} = 250$ V, $U_{g1 \sim \text{eff}} = 2,8$ V, $R_a = 35$ k Ω , $R_{g2} = 20$ k Ω , $R_k = 500$ Ω .

³⁾ Для 80% ламп.
For 80% tubes.

⁴⁾ Для 20% ламп.
For 20% tubes.

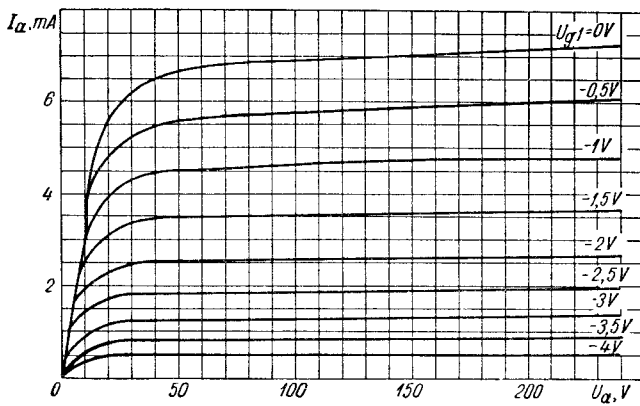
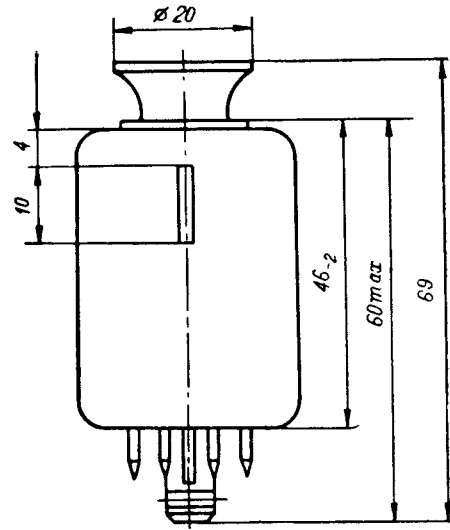
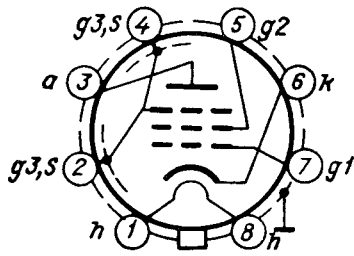
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$3,7 \pm 0,3$ pF	C_{g1a}	$\leq 0,007$ pF
C_{ak}	$4,0 \pm 0,35$ pF	C_{ak}	0,007 pF

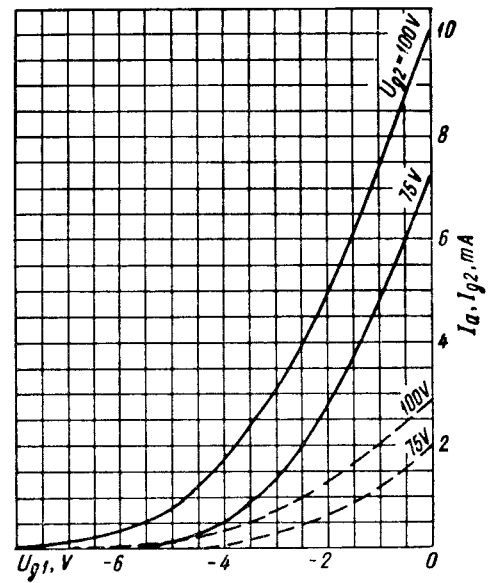
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	11,6 V	8,5 V	P_a	2 W
I_h	97 mA	89 mA	P_{g2}	0,7 W
U_a	250 V		I_k	11 mA
U_a ¹⁾	300 V		U_{kh}	250 V
U_{g2}	225 V		R_{g1}	1 M Ω
U_{g2} ¹⁾	300 V			

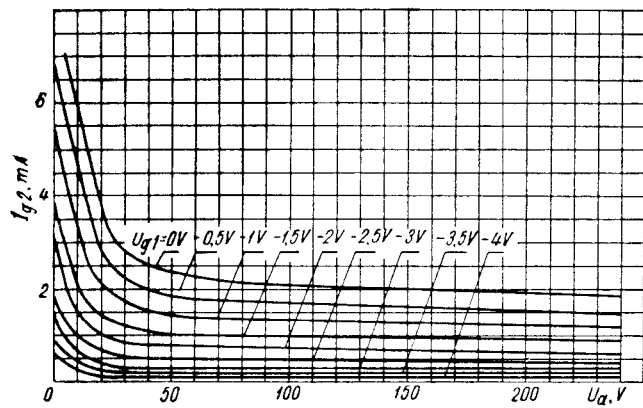
¹⁾ В момент включения.
At the moment of switching in.



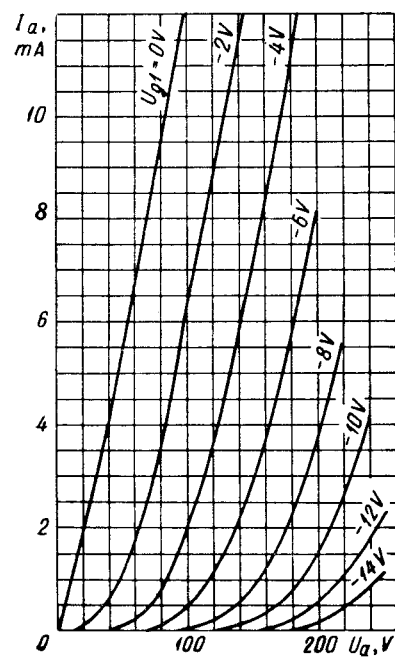
$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 10 \text{ V}$
 $U_{g2} = 75 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 10 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 150 \text{ V}$



$I_{g2} = f(U_a)$
 $U_h = 10 \text{ V}$
 $U_{g2} = 75 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a = f(U_a)$
 (триодное включение)
 (triode connection)
 $U_h = 10 \text{ V}$

Пентод 10Ж12С предназначен для усиления напряжения высокой частоты в устройствах дальней проводной связи.

Пентоды 10Ж12С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Пентоды 10Ж12С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 10Ж12С pentode is designed for high-frequency voltage amplification in long-distance wire service systems.

The 10Ж12С pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 10Ж12С pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	$10 \pm 1 \text{ V}$	U_{g3}	0	k_f ¹⁾	$\leq 14\%$
I_h	320 mA	I_a	$5,5 \pm 1,5 \text{ mA}$	S	$1,85 \pm 0,25 \text{ mA/V}$
U_a	250 V	I_{g2}	$1,05 \pm 0,55 \text{ mA}$	S ²⁾	1,45 mA/V
U_{g2}	135 V	P_k ¹⁾	$\geq 0,4 \text{ W}$	R_i	500 k Ω
U_{g1}	-3 V				

¹⁾ При $\frac{A_t}{A_t}$ $U_{g1 \sim \text{eff}} = 1,9 \text{ V}$, $R_a = 60 \text{ k}\Omega$.

²⁾ При $\frac{A_t}{A_t}$ $I_h = 300 \text{ mA}$.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

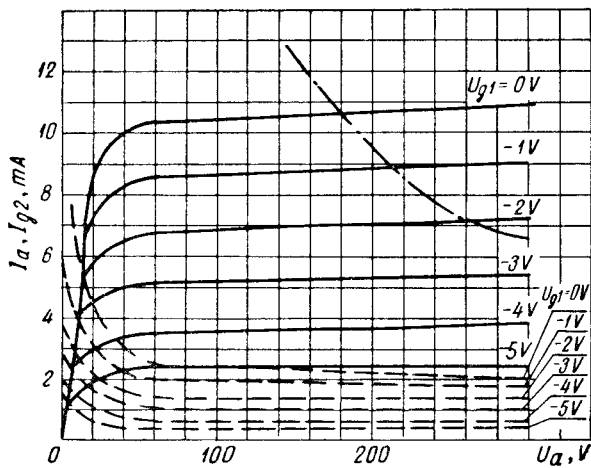
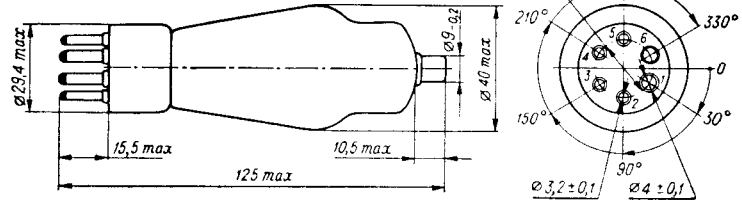
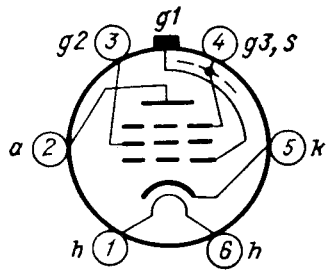
C_{g1k}	$5,8 \pm 1,2 \text{ pF}$
C_{ak}	$12,5 \pm 3,5 \text{ pF}$
C_{g1a}	0,03 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	10,7 V	9,3 V
U_a	250 V	
U_{g2}	180 V	
P_a	1,9 W	
P_{g2}	0,4 W	
U_{kh}	150 V	

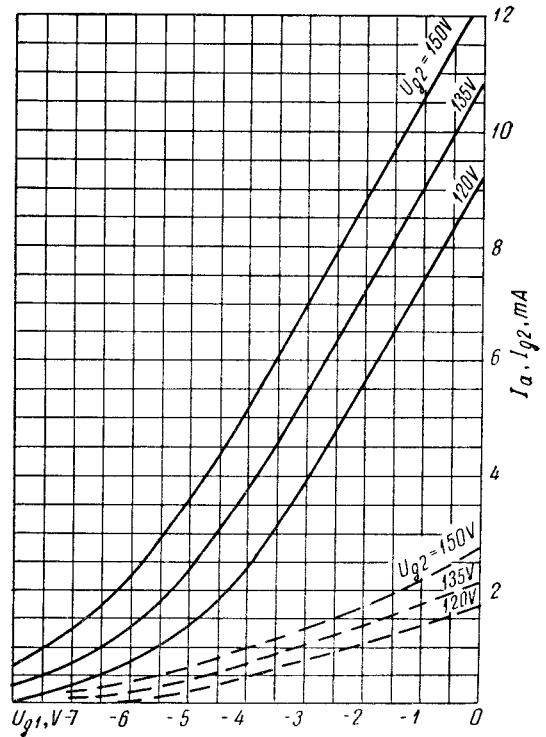
10Ж12С

Пентод
Pentode



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

———— I_a $I_h = 425 \text{ mA}$
 - - - - I_{g2} $U_{g2} = 135 \text{ V}$
 - · - · - $P_{a \text{ max}}$ $U_{g3} = 0$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

———— I_a $I_h = 425 \text{ mA}$
 - - - - I_{g2} $U_a = 250 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$

Выходной пентод 10П12С предназначен для усиления мощности низкой частоты в устройствах дальней проводной связи.

Выходные пентоды 10П12С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные пентоды 10П12С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 1000 часов.

The 10П12С output pentode is designed for low-frequency power amplification in long-distance wire service systems.

The 10П12С output pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 10П12С output pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 1000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	$10 \pm 1 \text{ V}$	U_{g1}	-15 V	k_f ²⁾	14%
I_h	640 mA	I_a	$31 \pm 9 \text{ mA}$	S	$2,85 \pm 0,35 \text{ mA/V}$
U_a	135 V	I_{g2}	$7 \pm 3 \text{ mA}$	R_i	$\geq 30 \text{ k}\Omega$
U_{g2}	135 V	P_k ¹⁾	$\geq 2,2 \text{ W}$		

¹⁾ При $\frac{P_i}{A_i}$ $U_a = 180 \text{ V}$, $U_{g1 \sim \text{eff}} = 10,6 \text{ V}$, $R_a = 4 \text{ k}\Omega$.

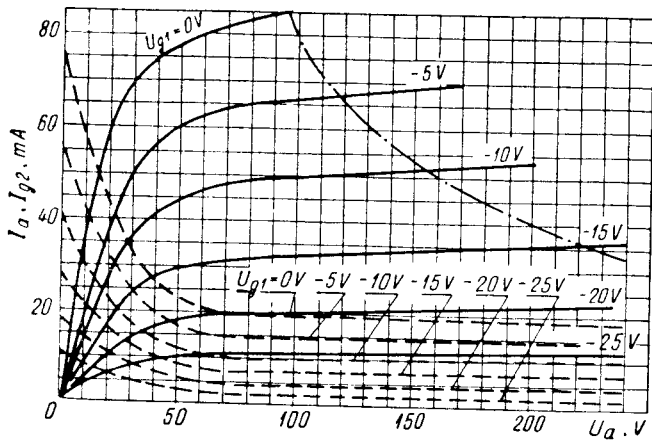
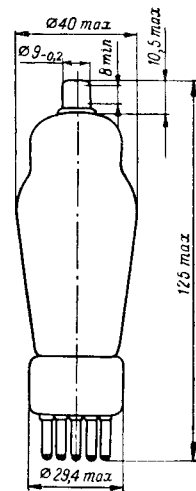
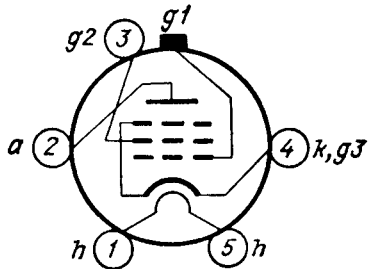
²⁾ При $\frac{P_i}{A_i}$ $P_k = 2,2 \text{ W}$, $U_a = 180 \text{ V}$, $P_a = 4 \text{ k}\Omega$.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$7,7 \pm 1,8 \text{ pF}$
C_{ak}	$8,5 \pm 2,5 \text{ pF}$
C_{g1a}	$\leq 0,4 \text{ pF}$

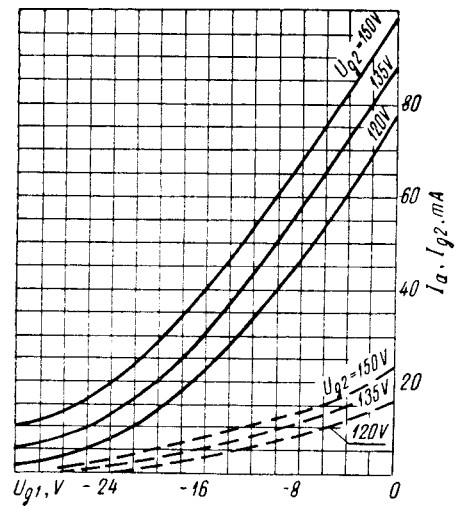
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	10,7 V	9,3 V
U_a	200 V	
U_{g2}	150 V	
P_a	8 W	
P_{g2}	1,5 W	
U_{kh}	150 V	



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

——— I_a $I_h = 850 \text{ mA}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 135 \text{ V}$
 - · - · - $P_{a \text{ max}}$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

——— I_a $I_h = 850 \text{ mA}$
 - - - I_{g2} $U_a = 135 \text{ V}$

Двойной диод-триод 12Г2 предназначен для детектирования и предварительного усиления низкой частоты.

Двойные диод-триоды 12Г2 выпускаются в металлическом оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные диод-триоды 12Г2 устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 40 г.

Гарантированная долговечность 1500 часов.

The 12Г2 double diode-triode is designed for low-frequency detection and pre-amplification.

The 12Г2 double diode-triodes are enclosed in metal case and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 12Г2 double diode-triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 40 gr.

Service life guarantee: 1500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	12,6 V	$U_{\sim\text{eff}}^1)$	≥ 9 V	R_t	85 k Ω
I_h	150 ± 15 mA	I_{aT}	$1,15 \pm 0,65$ mA		
U_{aT}	250 V	S_T	$1,15 \pm 0,35$ mA/V		
U_{gT}	-2 V	μ	100 ± 15		

¹⁾ Выходное напряжение.
Output voltage.

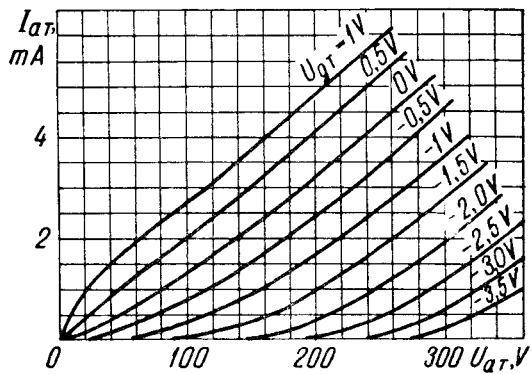
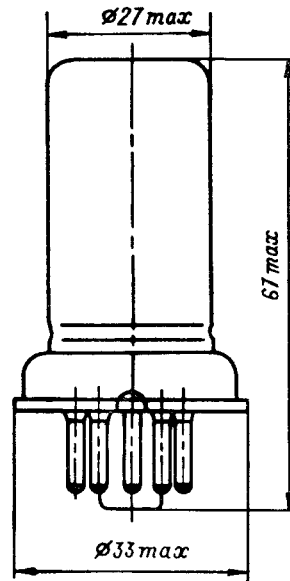
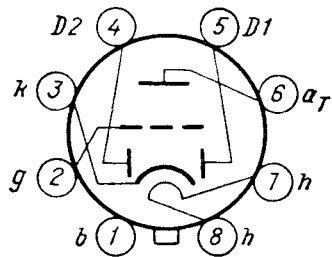
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	2,8 pF
C_{ak}	3 pF
C_{g1a}	1,6 pF

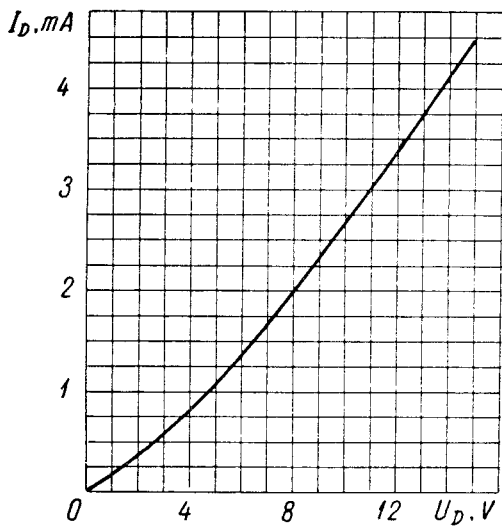
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	13,9 V	11,3 V
U_a	300 V	
P_{aT}	1 W	
$I_D^1)$	1 mA	
U_{kh}	100 V	

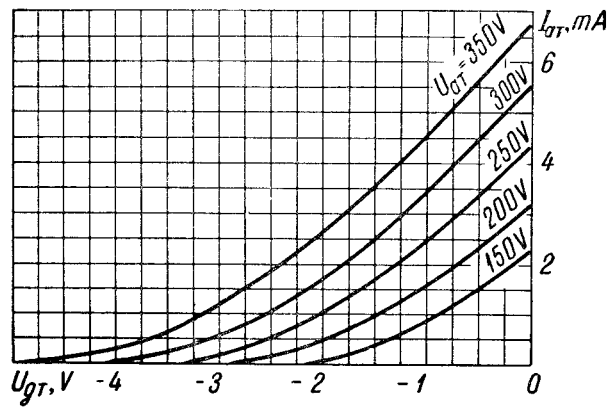
¹⁾ Амплитудное значение.
Peak value.



$I_{aT} = f(U_{aT})$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$



$I_D = f(U_D)$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$



$I_{aT} = f(U_{gT})$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$

Универсальный пентод с короткой характеристикой 12Ж1Л предназначен для усиления напряжения и мощности, генерирования колебаний высокой частоты (до 200 МГц).

Универсальные пентоды 12Ж1Л выпускаются в стеклянном оформлении на плоской ножке с внешним металлическим экраном, с оксидным катодом косвенного накала.

Универсальные пентоды 12Ж1Л устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Наибольший вес 35 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 12Ж1Л universal pentode with a short characteristic is designed for amplification of voltage and power and for generation of high-frequency oscillation (up to 200 MHz).

The 12Ж1Л universal pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with a flat base, an external metal screen and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 12Ж1Л universal pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$.

Maximum weight: 35 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	12,6 V	U_{g3}	0	P_k ¹⁾	$\geq 0,5$ W
I_h	75 ± 15 mA	I_a	$2,35 \pm 0,95$ mA	S	$1,65 \pm 0,45$ mA/V
E_a	150 V	I_{az}	≤ 100 μA	R_l	0,8 M Ω
E_{g2}	75 V	I_{g2}	$0,55 \pm 0,35$ mA	R_{eqv} ²⁾	4,5 k Ω
U_{g1}	2,1 V				

¹⁾ При $\frac{A}{t}$ $U_a = U_{g2} = 250$ V, $U_{g1 \sim \text{eff}} = 2,8$ V, $R_k = 500$ Ω , $R_a = 35$ k Ω , $R_{g2} = 20$ k Ω .

²⁾ При $\frac{A}{t}$ $I_a = 2$ mA.

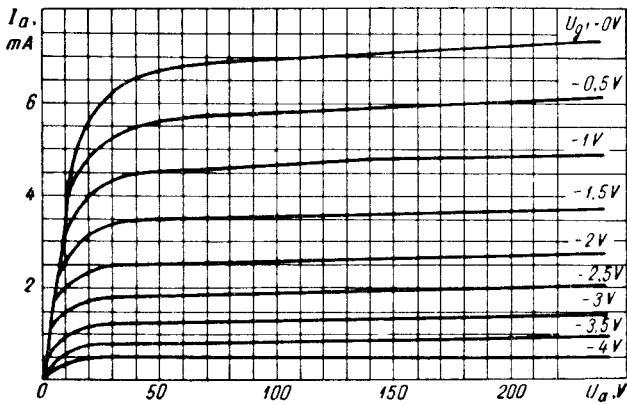
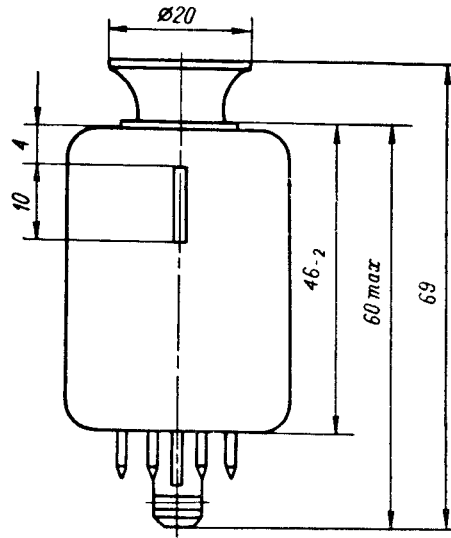
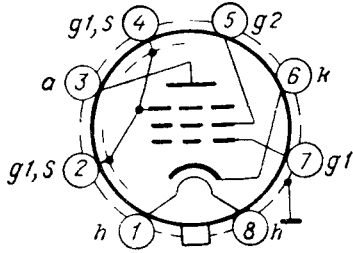
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$3,75 \pm 0,3$ pF	C_{g1a}	$\leq 0,007$ pF
C_{ak}	$4,0 \pm 0,35$ pF	C_{ak}	0,007 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	14,6 V	10,8 V	P_a	2 W
U_a	250 V		P_{g2}	0,7 W
U_a ¹⁾	300 V		I_k	11 mA
U_{g2}	225 V		U_{kh}	100 V
U_{g2} ¹⁾	300 V			

¹⁾ В момент включения.
 At the moment of switching in.

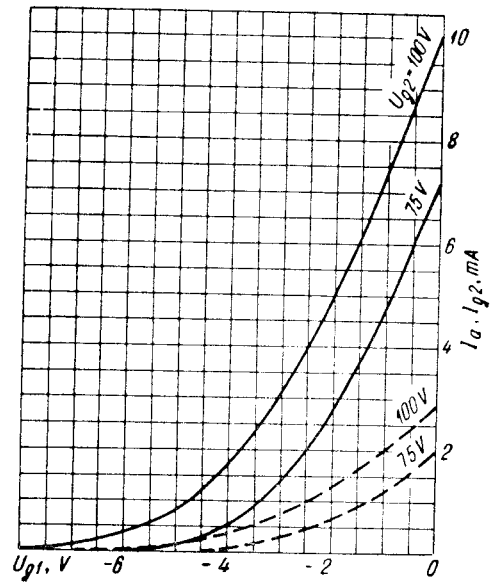


$$I_a = f(U_a)$$

$$U_h = 10 \text{ V}$$

$$U_{g2} = 75 \text{ V}$$

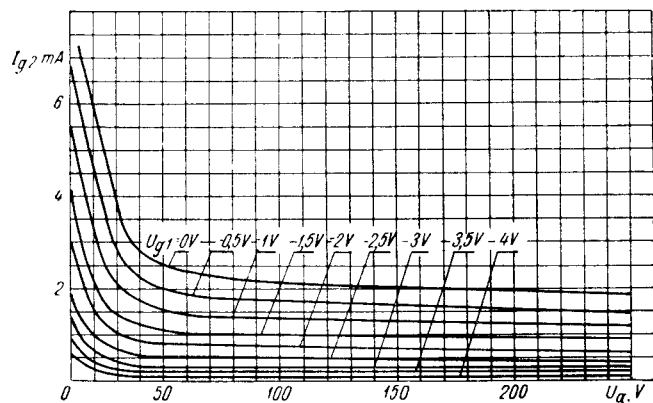
$$U_{g3} = 0$$



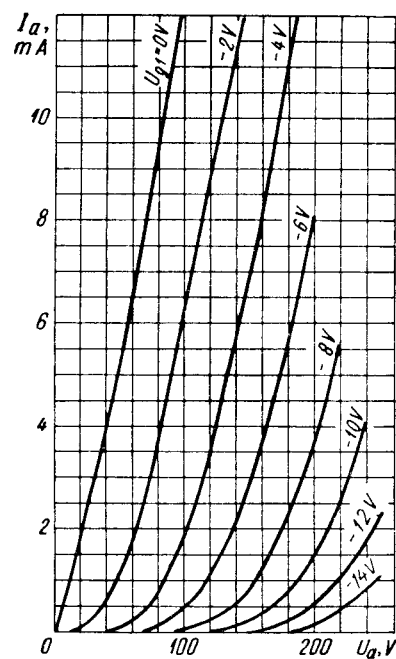
$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

$$\text{—} I_a \quad U_h = 10 \text{ V}$$

$$\text{- - -} I_{g2} \quad U_a = 150 \text{ V}$$



$I_{g2} = f(U_a)$
 $U_h = 10 \text{ V}$
 $U_{g2} = 75 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a = f(U_a)$
 (триодное включение)
 (triode connection)
 $U_h = 10 \text{ V}$

Пентод 12Ж3Л предназначен для использования в линиях связи при последовательном включении накала.

Пентоды 12Ж3Л выпускаются в стеклянном оформлении с внешним металлическим экраном и локтальным цоколем.

Пентоды 12Ж3Л устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 35 г.

Гарантированная долговечность 3000 часов.

The 12Ж3Л pentode is used in communication lines with the cathode connected in series.

The 12Ж3Л pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with an external metal screen and a loctal base.

The 12Ж3Л pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 35 gr.

Service life guarantee: 3000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	12,6 V	U_{g3}	0	S	$1,7^{+0,4}_{-0,5}$ mA/V
I_h	74 ± 4 mA	I_a	$2,3^{+1,0}_{-0,9}$ mA	R_i ³⁾	$\geq 0,9$ M Ω
U_a	150 V	I_{az} ¹⁾	≤ 100 μA	R_i ⁴⁾	$\geq 0,5$ M Ω
U_{g2}	75 V	I_{g2}	$0,55 \pm 0,35$ mA	R_{eqv} ⁵⁾	4,5 k Ω
U_{g1}	-2,1 V	P_k ²⁾	$\geq 0,5$ W	U ⁶⁾	≤ 150 mV

¹⁾ При $\frac{dU}{dt}$ $U_{g1} = -7$ V.

²⁾ При $\frac{dU}{dt}$ $K_f = 10\%$, $U_a = U_{g2} = 250$ V, $U_{g1 \sim eff} = 2,8$ V, $R_{g2} = 20$ k Ω , $R_k = 500$ Ω .

³⁾ Для 80% ламп.
For 80% tubes.

⁴⁾ Для 20% ламп.
For 20% tubes.

⁵⁾ При $\frac{dU}{dt}$ $I_a = 2$ mA.

⁶⁾ Виброшумов.
Vibration noise.

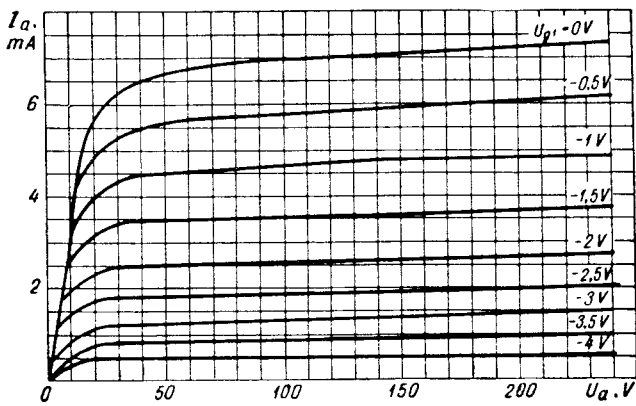
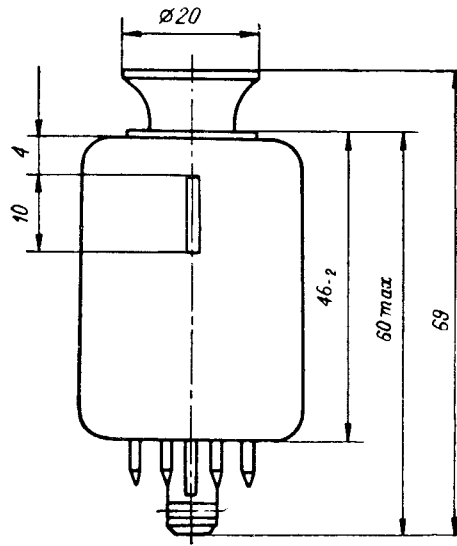
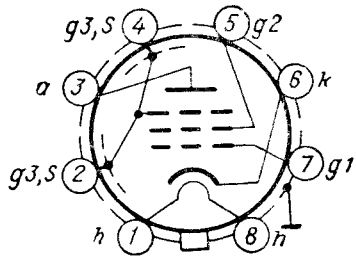
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$3,7 \pm 0,3$ pF	C_{g1a}	$\leq 0,007$ pF
C_{ak}	$4,0 \pm 0,35$ pF	C_{a-k}	$\leq 0,007$ pF

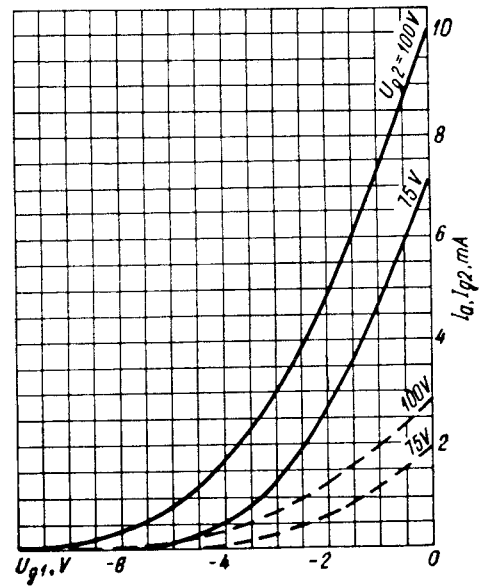
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
I_h	77 mA	74 mA	P_a	2 W
U_a	250 V		P_{g2}	0,7 W
U_a ¹⁾	300 V		I_k	11 mA
U_{g2}	225 V		U_{kh}	250 V
U_{g2} ¹⁾	300 V			

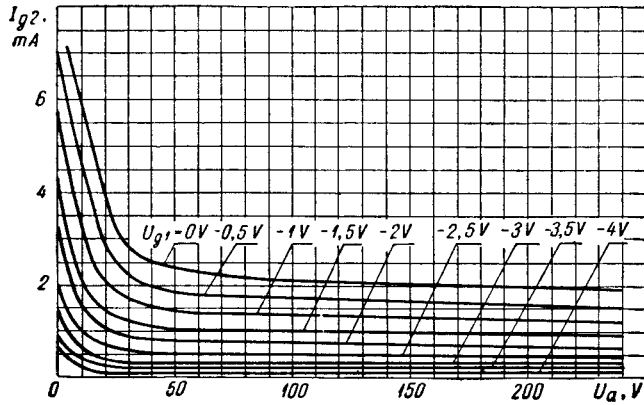
¹⁾ В момент включения.
At the moment of switching in.



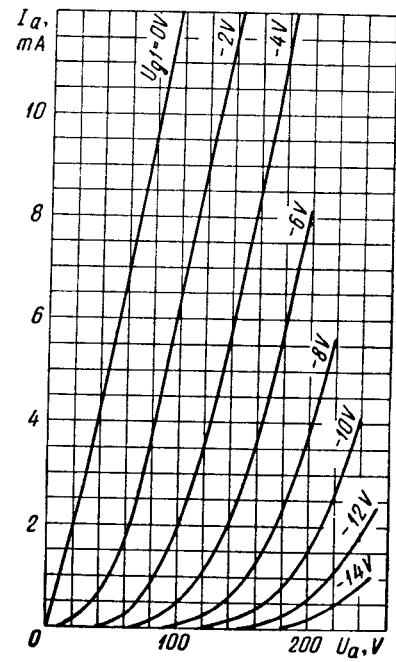
$I_a = f(U_a)$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$
 $U_{g2} = 75 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 12,6 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 150 \text{ V}$



$I_{g2} = f(U_a)$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$
 $U_{g2} = 75 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a = f(U_a)$
 (триодное включение)
 (triode connection)
 $U_h = 12,6 \text{ V}$

Высокочастотный пентод с короткой характеристикой 12Ж8 предназначен для усиления напряжения промежуточной и высокой частоты.

Высокочастотные пентоды 12Ж8 выпускаются в металлическом оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные пентоды с короткой характеристикой 12Ж8 устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности $95-98\%$ при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 6 g .

Наибольший вес 42 г .

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 12Ж8 high-frequency pentode with a short characteristic is designed for amplification of intermediate- and high-frequency voltage.

The 12Ж8 high-frequency pentodes are enclosed in metal case and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 12Ж8 high-frequency pentodes with a short characteristic are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 6 g .

Maximum weight: 42 gr .

Service life guarantee: 2000 hr .

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	$12,6\text{ V}$	U_{g1}	-3 V	$I_{az}^{1)}$	$\leq 30\ \mu\text{A}$
I_h	$150 \pm 15\text{ mA}$	U_{g3}	0	S	$1,65 \pm 0,35\text{ mA/V}$
U_a	250 V	I_a	$3 \pm 1\text{ mA}$	I_{g2}	$0,8 \pm 0,4\text{ mA}$
U_{g2}	100 V				

¹⁾ При $U_{g1} = -10\text{ V}$.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

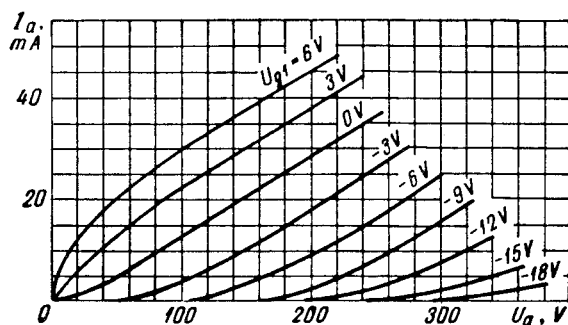
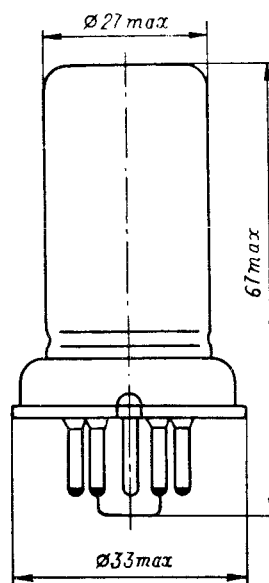
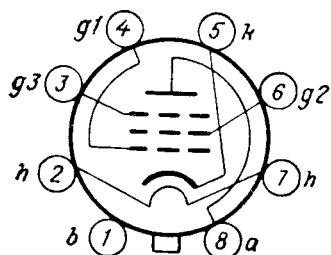
C_{g1k}	$6 \pm 1,1\text{ pF}$
C_{ak}	$7 \pm 1,8\text{ pF}$
C_{g1a}	$\leq 0,005\text{ pF}$

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

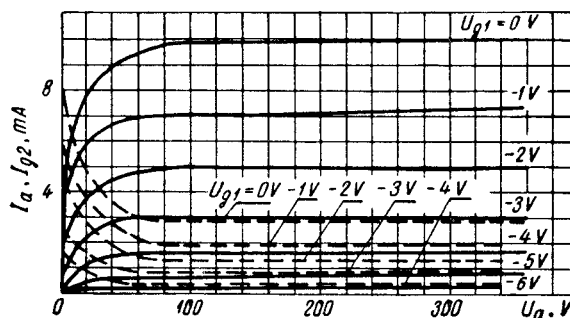
	Max	Min
U_h	$13,9\text{ V}$	$11,3\text{ V}$
U_a	330 V	
U_{g2}	140 V	
P_a	$2,8\text{ W}$	
P_{g2}	$0,7\text{ W}$	
U_{kh}	100 V	

12Ж8

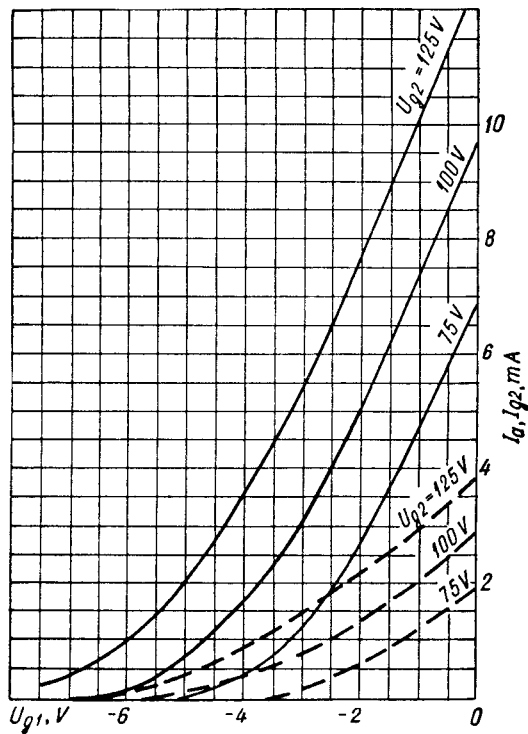
Высокочастотный пентод с короткой характеристикой
High-frequency pentode with a short characteristic curve



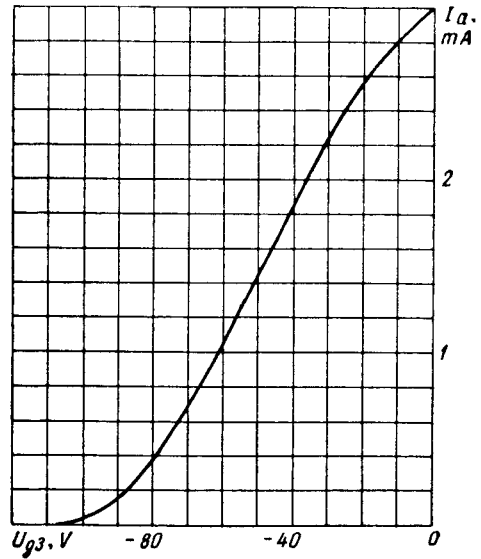
$I_a = f(U_a)$
(триодное включение)
(triode connection)
 $U_h = 12,6 \text{ V}$



$I_a, I_{g2} = f(U_a)$
— I_a $U_h = 12,6 \text{ V}$
- - - I_{g2} $U_{g2} = 100 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 12,6 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 250 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$I_a = f(U_{g3})$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$
 $U_a = 250 \text{ V}$
 $U_{g2} = 100 \text{ V}$
 $U_{g1} = -3 \text{ V}$

Высокочастотный пентод с удлиненной характеристикой 12K4 предназначен для усиления напряжения высокой частоты.

Выходные пентоды с удлиненной характеристикой 12K4 выпускаются в металлическом оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Высокочастотные пентоды 12K4 устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 6 g.

Наибольший вес 45 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 12K4 high-frequency pentode with a tailed characteristic is designed for amplification of high-frequency voltage.

The 12K4 output pentodes with a tailed characteristic are enclosed in metal case and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 12K4 high-frequency pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 6 g.

Maximum weight: 45 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	12,6 V	U_{g2}	125 V	I_{g2}	$4,4 \pm 1,5$ mA
I_h	150 ± 12 mA	U_{g1}	-1 V	S	$4,7 \pm 0,9$ mA/V
U_a	250 V	I_a	$11,8 \pm 2,8$ mA	$S_{az}^1)$	10—100 $\mu\text{A/V}$

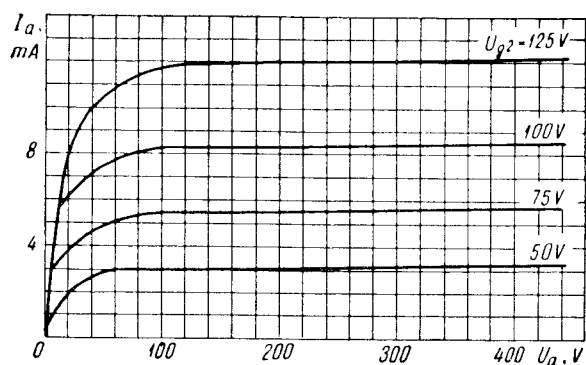
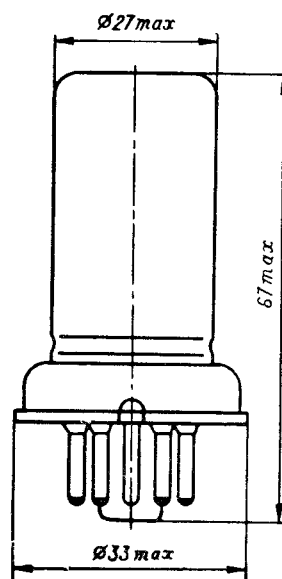
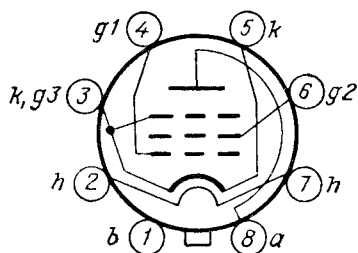
¹⁾ При U_{At} $U_{g1} = -14$ V.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$8,5 \pm 1,7$ pF
C_{ak}	$7,0 \pm 2,1$ pF
C_{g1a}	$\leq 0,005$ pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

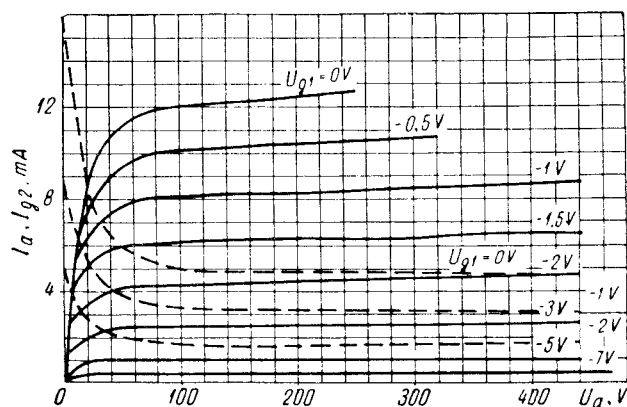
	Max	Min		Max
U_h	13,8 V	11,4 V	P_a	3,3 W
U_a	330 V		P_{g2}	0,7 W
U_{g2}	220 V		U_{kh}	100 V
U_{g1}	0			



$$I_a = f(U_a)$$

$$U_h = 12,6 \text{ V}$$

$$U_{g1} = -1 \text{ V}$$



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

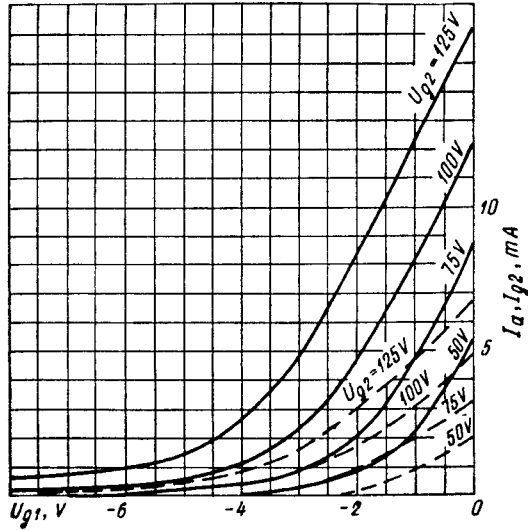
$$U_h = 12,6 \text{ V}$$

$$U_{g2} = 100 \text{ V}$$

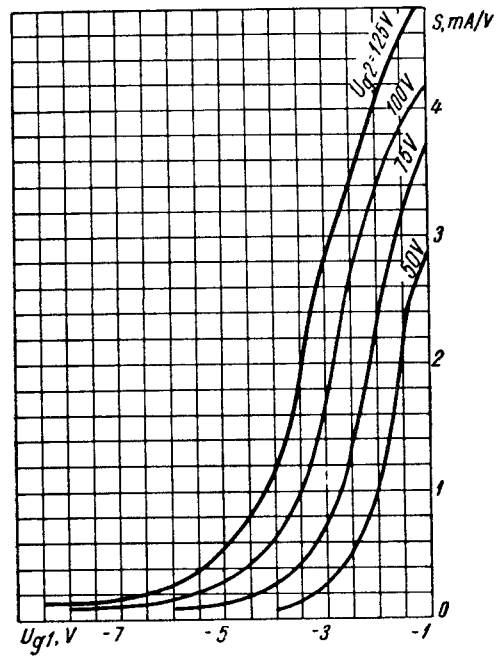
$$U_{g3} = 0$$

12K4

Высокочастотный пентод с удлинненной характеристикой High-frequency pentode with a tailed characteristic curve



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 ——— I_a $U_h = 12,6 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 250 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0$



$S = f(U_{g1})$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$
 $U_a = 250 \text{ V}$

Генераторный пентод 12П17Л предназначен для генерирования колебаний и усиления мощности высокой частоты (до 120 МГц).

Конструктивно генераторные пентоды 12П17Л выпускаются в стеклянном оформлении с восьмью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Генераторные пентоды 12П17Л устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 12П17Л oscillator pentode is designed for generation of hf oscillation and amplification of hf voltage (up to 120 MHz).

The 12П17Л oscillator pentodes are enclosed in glass bulb and are provided with eight rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 12П17Л oscillator pentodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	12,6 V	U_{g3}	0	I_a ²⁾	$11,0 \pm 5$ mA
I_h	325 ± 25 mA	U_{g1}	-7 V	I_{g2}	≤ 10 mA
U_a	150 V	I_a	38^{+12}_{-13} mA	P_k ³⁾	$\geq 4,4$ W
U_{g2}	150 V	I_{az} ¹⁾	3 mA	S	$7,9^{+2,1}_{-1,9}$ mA/V

¹⁾ При $\frac{At}{At}$ $U_{g1} = -18$.

²⁾ При $\frac{At}{At}$ $U_{g3} = -40$.

³⁾ При $\frac{At}{At}$ $U_a = 200$ V, $U_{g1} = -20$ V, $U_{g3} = 15$ V, $U_{g1 \sim \text{eff}} = 19$ V, $f = 70$ MHz.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$9,3 \pm 1,1$ pF
C_{ak}	$8,5 \pm 1,5$ pF
C_{g1a}	$\leq 0,04$ pF

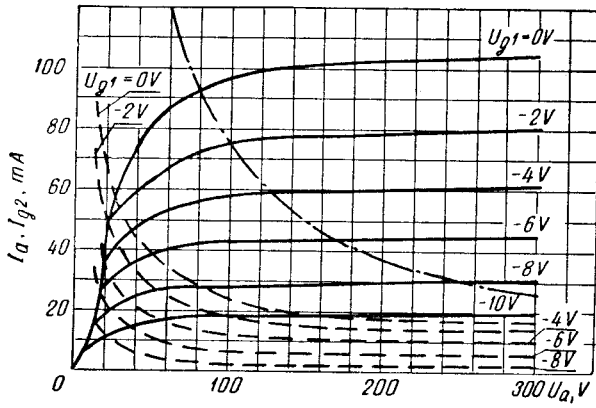
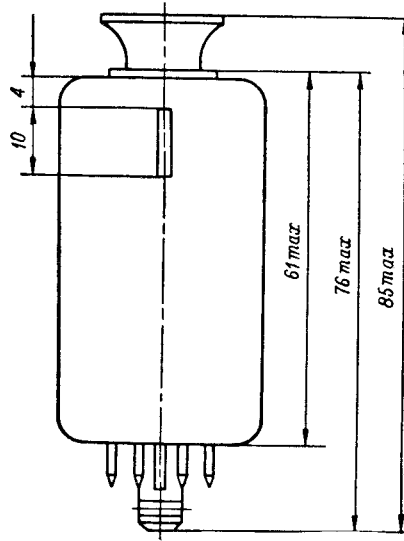
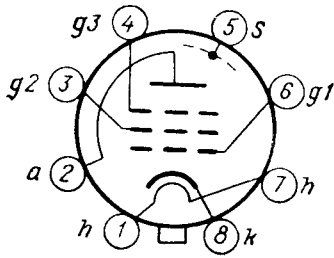
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max
U_h	14 V	11,4 V	P_{g1}	0,1 W
U_a	250 V		I_k ²⁾	60 mA
U_a ¹⁾	300 V		I_k ³⁾	250 mA
U_{g2}	250 V		R_{g1}	0,5 M Ω
U_{g2} ¹⁾	300 V		R_{g3}	0,1 M Ω
P_a	7,5 W		f	120 MHz
P_{g2}	2 W			

¹⁾ При включении на холодную лампу.
When switching in with cold tube.

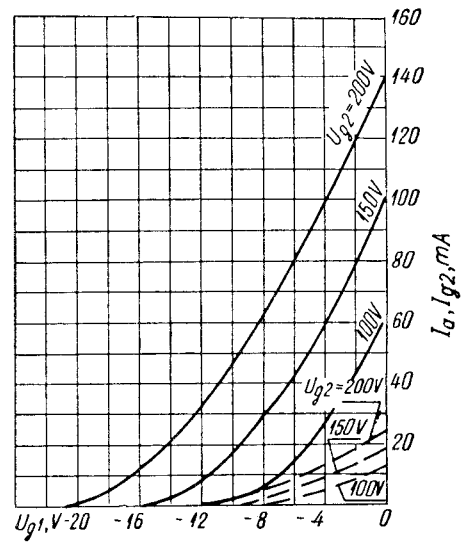
²⁾ Среднее значение.
Average value.

³⁾ Пиковое значение.
Peak value.



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

- | | | |
|-----------|--------------|--------------------------|
| — | I_a | $U_h = 12,6 \text{ V}$ |
| - - - | I_{g2} | $U_{g2} = 150 \text{ V}$ |
| - · - · - | $P_{a \max}$ | $U_{g3} = 0$ |



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

- | | | |
|-------|----------|------------------------|
| — | I_a | $U_h = 12,6 \text{ V}$ |
| - - - | I_{g2} | $U_a = 250 \text{ V}$ |
| | | $U_{g3} = 0$ |

Генераторный триод 12C3C предназначен для работы в диапазоне дециметровых волн.

Генераторные триоды 12C3C выпускаются в стеклянном оформлении с семью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Генераторные триоды 12C3C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^\circ\text{C}$, а также к воздействию механических нагрузок: вибрационных до 2,5 g, ударных многократных до 12 g.

Наибольший вес 98 г.

Гарантированная долговечность 400 часов.

The 12C3C oscillator triode is intended for operation in the microwave band.

The 12C3C oscillator triodes are enclosed in glass bulb and are provided with seven rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 12C3C oscillator triodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^\circ\text{C}$, as well as to mechanical loads: vibration loads up to 2.5 g and multiple impact loads up to 12 g.

Maximum weight: 98 gr.

Service life guarantee: 400 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	12,6 V	I_a	30 ± 15 mA
I_h	103 ± 17 mA	P_k ²⁾	275 mW
U_a	100 V	S ¹⁾	3 ± 1 mA/V
U_{g1} ¹⁾	-4 ± 2 V	μ	12,5

¹⁾ В рабочей точке, при $I_a = 10$ mA.

At the operating point, at $I_a = 10$ mA.

²⁾ В режиме самовозбуждения при $U_a = 130$ V, $I_k = 30$ mA, $\lambda = 30$ cm. Under self-excitation conditions at $U_a = 130$ V, $I_k = 30$ mA and with wave length = 30 cm.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$1,55 \pm 0,25$ pF
C_{ak}	$0,65 \pm 0,15$ pF
C_{g1a}	$1,15 \pm 0,25$ pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

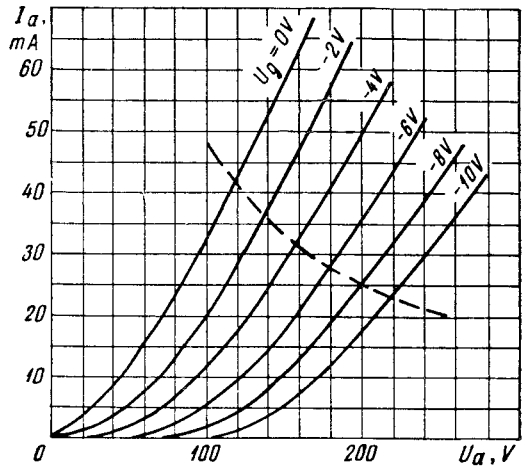
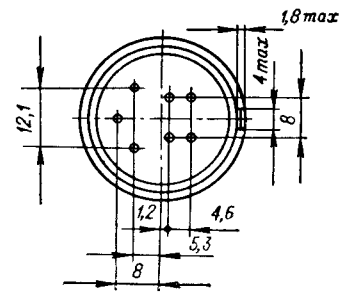
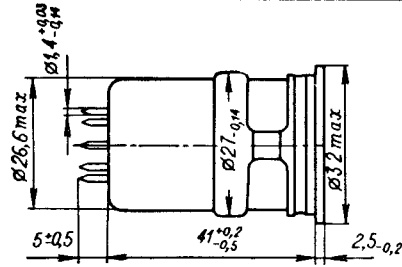
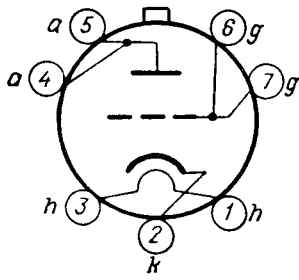
	Max	Min		Max	Min
U_h	14,5 V	10,8 V	I_k ¹⁾	30 mA	
U_a	300 V		I_k ²⁾	200 mA	
U_g	50 V	-250 V	U_{kh}	100 V	
P_a	5 W		λ	—	30 cm
P_g	0,25 W		$T_{\text{баллона}}$ bulb	150° C	

¹⁾ Среднее значение.
Average value.

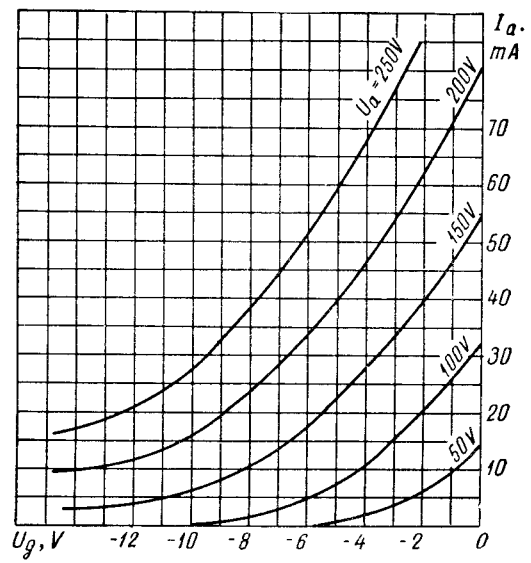
²⁾ Пиковое значение.
Peak value.

12C3C

Генераторный триод Oscillator triode



$I_a = f(U_a)$
 --- $P_{a \max}$ $U_h = 12,6 \text{ V}$



$I_a = f(U_g)$
 $U_h = 12,6 \text{ V}$

Двойной диод 12X3C предназначен для детектирования и преобразования колебаний сверхвысокой частоты.

Двойные диоды 12X3C выпускаются в стеклянном оформлении с пятью жесткими выводами, с оксидным катодом косвенного накала.

Двойные диоды 12X3C устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+4^\circ\text{C}$.

Наибольший вес 35 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 12X3C double diode is designed for high-frequency oscillation detection and conversion.

The 12X3C double diodes are enclosed in glass bulb and are provided with five rigid leads and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 12X3C double diodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+4^\circ\text{C}$.

Maximum weight: 35 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	12,6 V	I_D	$10,75 \pm 5,25$ mA
I_h	$73,5 \pm 8,5$ mA	$S^1)$	$\geq 0,45$ mA/V
U_a	10 V		

¹⁾ При $U_D = 1$ V, и приращение $U_D = \pm 0,1$ V.

At $U_D = 1$ V and with increase of $U_D = \pm 0,1$ V.

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{DK}	0,42—0,62 pF
C_{D1D2}	0,05—0,15 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min		Max	Min
U_h	14,5 V	10,8 V	P_a	0,1 W	
U_a	100 V		U_{kh}	100 V	
$U_a^1)$	250 V		λ		17 cm
$I_a^2)$	2 mA		$T_{\text{баллона}}$ bulb	150° C	
$I_a^3)$	20 mA				

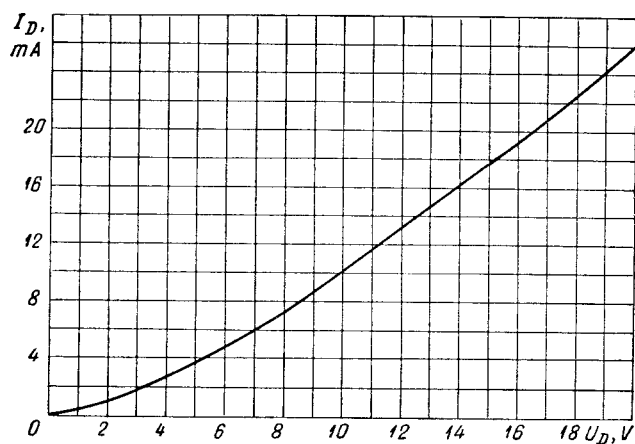
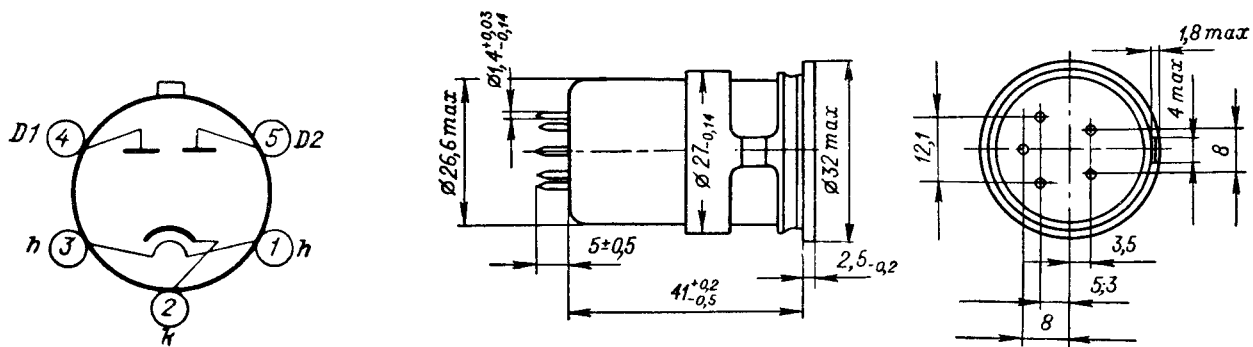
¹⁾ При отсутствии нагрузки.
With no load applied.

²⁾ Среднее значение.
Average value.

³⁾ Амплитудное значение.
Peak value.

12X3C

Двойной диод
Double diode



$$I_D = f(U_D)$$

$$U_h = 12,6 \text{ V}$$

Выходной лучевой тетрод 13П1С предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Выходные лучевые тетроды 13П1С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 13П1С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 2,5 g.

Наибольший вес 50 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 13П1С output beam tetrode is designed for amplification of low-frequency power.

The 13П1С output beam tetrodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 13П1С output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 2.5 g.

Maximum weight: 50 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	13 V	U_{g1}	0	P_k ²⁾	550 mW
I_h	750 ± 80 mA	I_a	42 ± 10 mA	k_f ³⁾	$\leq 10\%$
U_a	26 V	I_{g2}	≤ 4 mA	S	$7,5 \pm 1,5$ mA/V
U_{g2}	26 V	P_k ¹⁾	≥ 220 mW	R_i	1,5 k Ω

¹⁾ В одноктактном режиме при $U_{g1 \sim \text{eff}} = 5,5$ V и $R_a = 750 \Omega$.

Under single-cycle operation at $U_{g1 \sim \text{eff}} = 5.5$ V and $R_a = 750 \Omega$.

²⁾ В двухтактном режиме (для двух ламп) при $U_{g1 \sim \text{eff}} = 11$ V и $R_a = 1,5$ k Ω .

Under push-pull operation (for the both tubes) at $U_{g1 \sim \text{eff}} = 11$ V and $R_a = 1.5$ k Ω .

³⁾ В двухтактном режиме при $U_{g1 \sim \text{eff}} = 8,5$ V и $R_a = 1,5$ k Ω .

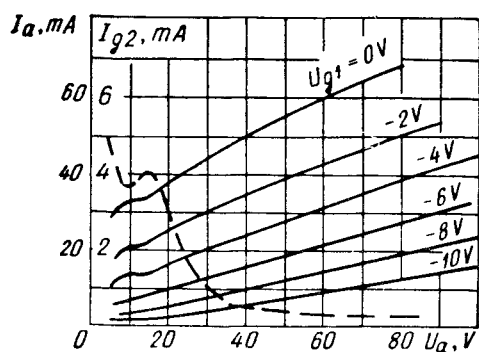
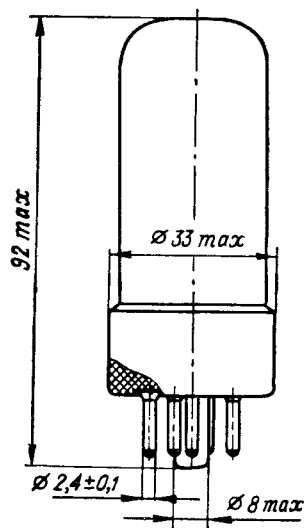
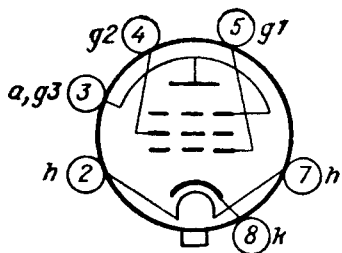
Under push-pull operation at $U_{g1 \sim \text{eff}} = 8.5$ V and $R_a = 1.5$ k Ω .

МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ
INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	$15,5 \pm 2,5$ pF
C_{ak}	$13,0 \pm 2,5$ pF
C_{g1a}	$\leq 2,5$ pF

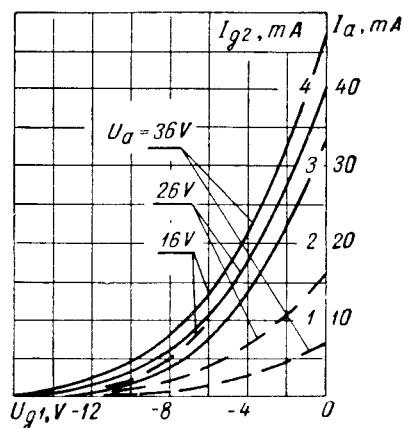
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	14,3 V	11,7 V
U_a	110 V	
U_{g2}	80 V	
P_a	6 W	
P_{g2}	1 W	
U_{kh}	100 V	



$I_a, I_{g2} = f(U_a)$

— I_a $U_h = 13 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 26 \text{ V}$



$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$

— I_a $U_h = 13 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 26 \text{ V}$

Выходной лучевой тетрод Output beam tetrode

30П1С

Выходной лучевой тетрод 30П1С предназначен для усиления мощности низкой частоты.

Выходные лучевые тетроды 30П1С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем, с оксидным катодом косвенного накала.

Выходные лучевые тетроды 30П1С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+40^\circ\text{C}$.

Наибольший вес 46 г.

Гарантированная долговечность 500 часов.

The 30П1С output beam tetrode is designed for amplification of low-frequency power.

The 30П1С output beam tetrodes are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 30П1С output beam tetrodes are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^\circ\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+40^\circ\text{C}$.

Maximum weight: 46 gr.

Service life guarantee: 500 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	30 V	U_{g1}	$-7,5$ V	P_k ¹⁾	$\geq 0,5$ W
I_h	300 ± 25 mA	I_a	70 ± 22 mA	S	$10 \pm 2,5$ mA/V
U_a	110 V	I_{g2}	≤ 12 mA	k_f ¹⁾	3,5 %
U_{g2}	110 V				

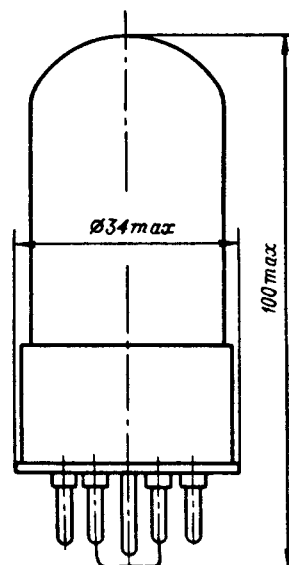
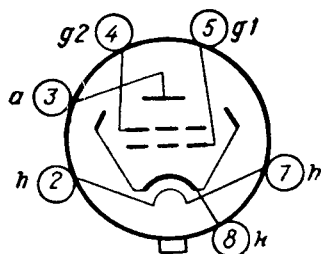
¹⁾ При $U_a = 90$ V, $U_{g2} = 100$ V, $U_{g1 \sim \text{eff}} = 2,4$ V, $R_a = 1,8$ k Ω , $R_k = 100$ Ω .

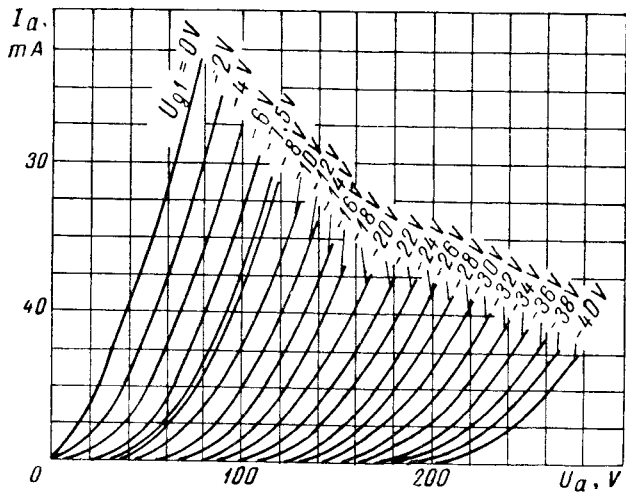
МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ INTERELECTRODE CAPACITANCES

C_{g1k}	19 pF
C_{ak}	11 pF
C_{g1a}	1,5 pF

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min	Max
U_h	30 V	25 V	P_{g2} 1,5 W
U_a	110 V		R_{g1} 0,5 M Ω
U_{g2}	110 V		U_{kh} 175 V
P_a	7 W		

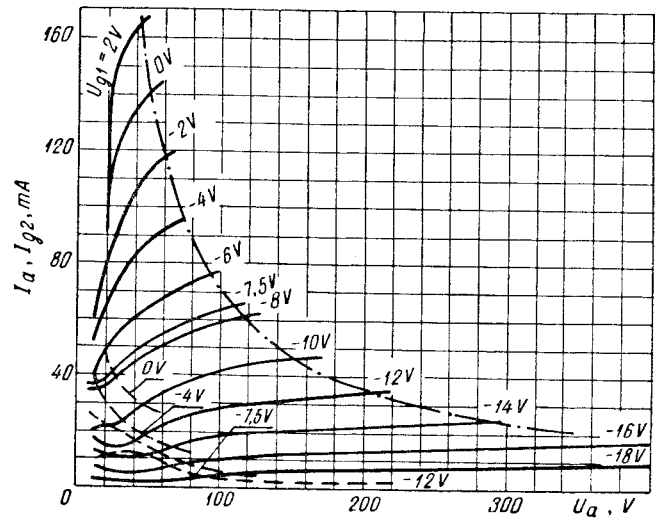




$$I_a = f(U_a)$$

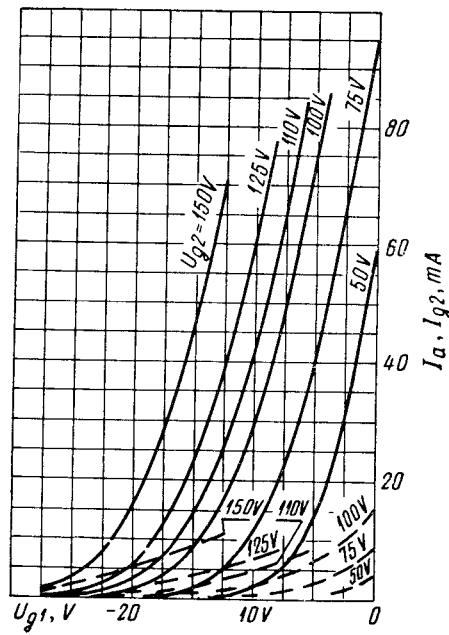
(триодное включение: сетка вторая соединена с анодом)
(triode connection: the second grid is connected to the anode)

$$U_h = 30 \text{ V}$$



$$I_a, I_{g2} = f(U_a)$$

— I_a $U_h = 30 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_{g2} = 110 \text{ V}$
 - · - · - $P_{a \text{ max}}$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

— I_a $U_h = 30 \text{ V}$
 - - - I_{g2} $U_a = 110 \text{ V}$

Двуханодный кенотрон 30Ц6С предназначен для выпрямления переменного напряжения.

Двуханодные кенотроны 30Ц6С выпускаются в стеклянном оформлении с октальным цоколем с оксидным катодом косвенного накала.

Двуханодные кенотроны 30Ц6С устойчивы к воздействию окружающей температуры от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 95—98% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$, а также к воздействию механических вибрационных нагрузок до 2,5 g.

Наибольший вес 55 г.

Гарантированная долговечность 2000 часов.

The 30Ц6С double-anode kenotron is designed for a. c. voltage rectification.

The 30Ц6С double-anode kenotrons are enclosed in glass bulb and are provided with an octal base and an indirectly heated oxide-coated cathode.

The 30Ц6С double-anode kenotrons are resistant to ambient temperature from -60 to $+70^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of 95 to 98% at $+20^{\circ}\text{C}$, as well as to mechanical vibration loads up to 2.5 g.

Maximum weight: 55 gr.

Service life guarantee: 2000 hr.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

U_h	30 V
I_h	300 ± 25 mA
$I_{rec}^{1)}$	120 mA

$^{1)} U_{a \sim eff} = 150$ V, $R_a = 1,05$ k Ω , $C_{\text{фильтра}} = 16$ μF .

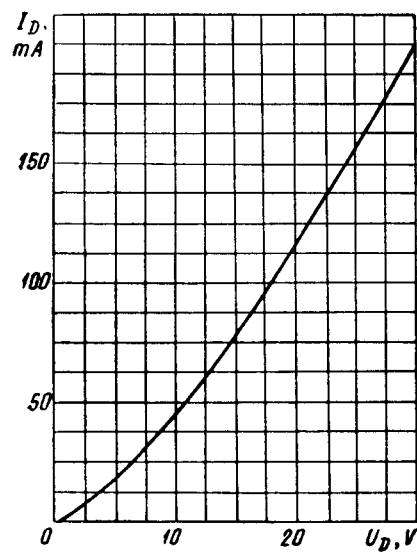
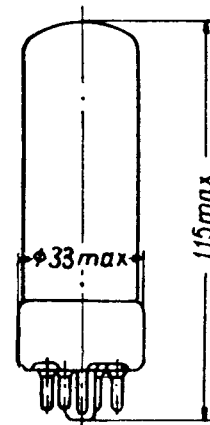
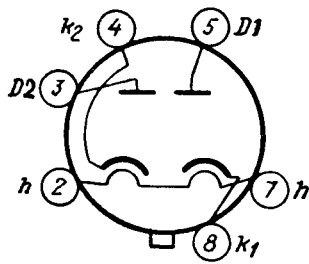
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ MAXIMUM AND MINIMUM PERMISSIBLE RATINGS

	Max	Min
U_h	33 V	27 V
$U_{a \text{ inv}}^{1)}$	500 V	
$I_a^{1)}$	500 mA	
U_{kh}	350 V	

$^{1)}$ Амплитудное значение.
Peak value.

30Ц6С

Двуханодный кенотрон
Double-anode kenotron



$$I_D = f(U_D)$$

(для одного диода)
(for one diode)

$$U_h = 30 V$$